NEUVOSTOLIITTO

KERRAN KUUKAUDESSA
21 KIELELLÄ
ILMESTYVÄ KUVALEHTI

ISSN 0206—5126

AVARUUSSUKKULA *BURAN*

KERROMME *ENERGIJA* -KANTORAKETIN JA *BURAN* -AVARUUSSUKKULAN KOELENNOSTA SIVUILLA 10—13.

N:o 2 (385) 1989

UNESCO ON JULISTANUT VUODEN 1989 VALOKUVAUKSEN VUODEKSI

Sitä vietetään laajasti eri maissa.

Neuvostoliitossa valokuvaus on hyvin suosittu harrastus. Maassamme toimii kymmeniä valokuvauskerhoja ja -seuroja, joihin kuuluu tasoltaan ja kiinnostuksen kohteeltaan hyvin erilaisia harrastajia (ohessa julkaisemme tšeljabinskilaisen valokuvaajan Vladimir Bogdanovskin ottaman kuvan).

Valokuvauksen harrastajien määrää on luonnollisesti mahdotonta laskea, mutta suosiosta kertoo omaa kieltään se, että Neuvostoliitossa toimii muutama suuri kameroita ja valokuvaustarvikkeita tuottava tehdas, mutta ne eivät kykene tyydyttämään markkinoita. Neuvostoliittolaiset kamerat ja korkeatasoinen optiikka on suosittua myös ulkomailla.

Neuvostoliittolaiset harrastelijavalokuvaajat ovat saaneet palkintoja monissa kansainvälisissä näyttelyissä.

N:o 2 (385) 1989

NEUVOSTOLIITTO

KERRAN KUUKAUDESSA 21 KIELELLÄ ILMESTYVÄ KUVALEHTI

Lehden on perustanut M. Gorki v. 1930. Ennen v. 1950 ilmestyi nimellä "SSSR na stroike" (Neuvostoliitto rakentaa)

Julkaistaan venäjän, suomen, kiinan, korean, hindin, bengalin, tamilin, urdun, arabian, vietnamin, mongolian, unkarin, serbokroaatin, romanian, englannin, ranskan, saksan, italian, espanjan, japanin ja portugalin kielellä

Neuvostoliitto supistaa yksipuolisesti asevoimiaan. Lähimpänä kahtena vuotena niitä vähennetään 500 000:lla miehellä. Vuoteen 1991 mennessä DDR:stä, Tšekkoslovakiasta ja Unkarista vedetään pois ja hajotetaan kuusi panssarivaunudivisioonaa sekä myös rynnäkkö- ja maihinlaskujoukkoja ja muita sotatoimiyhtymiä. Neuvostoliittolaisia joukkoja näissä maissa supistetaan 50 000 hengellä ja 5000 panssarivaunulla. Jäljelle jäävät divisioonat muodostellaan uudelleen, siten että ne saavat yksimerkityksellisesti puolustuksellisen rakenteen. Yhteensä Neuvostoliiton asevoimat vähenevät Euroopassa 10 000 panssarivaunulla, 8500 tykistöjärjestelmällä ja 800 taistelulentokoneella. Ne vähenevät tuntuvasti myös Aasiassa. Mongoliasta vedetään pois suuri osa neuvostojoukkoja.

YHTEINEN TAVOITTEEMME

Kuva AP — TASS

OTTEITA MIHAIL GORBATŠOVIN PUHEESTA YK:ssa

...Olemme astuneet aikakauteen, jolloin edistyksen perustana tulee olemaan koko ihmiskunnan etu. Tämän tiedostaminen edellyttää, että myös maailmanpolitiikan kysymykset ratkaistaisiin lähtien yleisinhimillisten arvojen ensisijaisuudesta...

On esimerkiksi ilmeistä, että voimaa ja voimalla uhkaamista ei voida enää käyttää eikä niitä tule käyttää ulkopolitiikan välineinä. Tämä koskee ennen kaikkea ydinaseita, mutta kyse ei ole pelkästään tästä. Kaikilta ja erityisesti voimakkaimmilta valtioilta vaaditaan itsesäätelyä ja täydellistä voiman käytöstä luopumista suhteessa muihin maihin.

Meille on myös selvää valinnanvapauden periaatteen ehdottomuus... Valinnanvapaus on yleispätevä periaate ja siitä ei tule olla poikkeuksia... Siihen meidät on johtanut myös aikamme objektiivisten prosessien puolueeton analyysi. Niiden entistä silmiinpistävämpi tunnusmerkki on eri maiden yhteiskunnallisen kehityksen monimuotoisuus. Tämä koskee niin kapitalistista kuin sosialistista järjestelmää...

Uuden vaiheen vaatimuksena on valtioiden välisten suhteiden deideologisointi. Emme kieltäydy vakaumuksistamme, filosofiastamme tai perinteistämme, emmekä kehota ketään kieltäytymään omistaan. Emme aio kuitenkaan sulkeutua omien arvojemme piiriin...

...Meidän tulee etsiä yhdessä tietä yleisinhimillisten ajatusten voittoon lukemattomista keskipakoisvoimista, sivilisaation elinvoimaisuuden säilyttämiseksi, sivilisaation, joka saattaa olla ainoa koko Maailmankaikkeudessa...

Maailmassa on jo muotoutunut voimia, jotka eri tavoin myötävaikuttavat siirtymiseen rauhanomaisen kehityksen kauteen...

...Minä todellakin puhun uusien kansainvälisten suhteiden puolesta.

Olen vakuuttunut, että aikamme ja nykymaailman realiteetit vaativat panostusta vuoropuhelun ja neuvotteluprosessin kansainvälistämisen suuntaan...

Tässä konkreettisessa historiallisessa tilanteessa nousee esiin kysymys YK:n uudesta roolista... Tarkastelkaamme vaikkapa kehitysmaiden ongelmaa. Se on todella koko ihmiskunnan ongelma. Olemassaolon ehdot kymmenillä miljoonilla ihmisillä kolmannen maailman tietyillä alueilla muodostuvat suorastaan vaarallisiksi koko ihmiskunnan kannalta...

Kaikkein kärkevin ongelma on niiden ulkomaan velka... Kun katsotaan asioita realistisesti niin on tunnustettava, että sitä ei voida maksaa eikä periä takaisin alkuperäisillä ehdoilla.

Neuvostoliitto on valmis lykkäämään velkojen takaisinmaksua jopa sadalla vuodella, tämä koskisi vähiten kehittyneitä maita ja monissa tapauksissa maamme on valmis pyyhkimään velat kokonaan ylitse...

Kannattaessamme kansainvälisten suhteiden demilitarisointia haluamme nähdä, että syntyvien ongelmien ratkaisemiseen sovellettaisiin pääasiassa poliittis-oikeudellisia menetelmiä. Ihanteemme on oikeusvaltioiden maailmanyhteisö, joka toimii myös ulkopolitiikassa oikeuden periaatteiden pohjalla...

Nyt haluan kosketella tärkeintä asiaa, jota ilman ei voida ratkaista tulevan vuosisadan mitään ongelmia, aseriisuntaa... Silmissämme syntyy uusi historiallinen todellisuus, käänne yliaseistumisen periaatteesta puolustusta palvelevaan järkevän riittävyyden periaatteeseen.

Neuvostojohto on päättänyt vielä kerran osoittaa oman valmiutensa lujittaa tätä tervettä prosessia paitsi sanoin myös teoin... Neuvostoliitto on hyväksynyt päätöksen asevoimiensa supistamisesta...

Tällä toimenpiteellä, kuten koko toiminnallamme kansainvälisten suhteiden demilitarisoimisen hyväksi me haluamme kiinnittää maailmanyhteisön huomiota myös toiseen ajankohtaiseen ongelmaan, kysymykseen siirtymisestä aseiden taloudesta aseriisunnan talouteen...

Haluan uskoa, että meidän toiveidemme kanssa yhdenveroisia tulevat olemaan yhteiset ponnistuksemme lopettaa sotien, vastakkainolon ja alueellisten konfliktien aikakausi, luontoa vastaan kohdistuva aggressio, voittaa nälän ja kurjuuden terrori sekä poliittinen terrorismi.

Tämä on yhteinen tavoitteemme ja voimme saavuttaa sen vain yhdessä.

© "Neuvostoliitto", 1989

Kuvat A. GUŠTŠIN
ja A. HRUPOV

ARMENIAN TRAGEDIA

Vuoden 1988 joulukuun 7. päivä on musta päivä maailmanhistoriassa. Tänä päivänä Takakaukasiassa tapahtuneessa maanjäristyksessä sai surmansa monia armenialaisia... Kyseessä on paitsi yksi 1900-luvun myös koko maailmanhistorian tuhoisimmista maanjäristyksistä. Kaukasiassa tällainen on tutkijoiden mukaan tapahtunut viimeksi 1000-luvulla. Vahinkojen suuruutta syvensi se, että maanjäristys tapahtui osittain tiheästi asutetuilla alueilla. Järistyksen seurauksena sai surmansa kymmeniä tuhansia henkiä, puoli miljoonaa jäi vaille asuntoa, tuhansia loukkaantui. Näiden lukujen takana on lisäksi monia surullisia ihmiskohtaloita: orvoiksi jääneitä lapsia ja lapsensa menettäneitä vanhempia. Monet perheet saivat surmansa kokonaan. Rajattoman surun rinnalla vähäpätöiseltä tuntuu jopa tasavallan kärsimä valtava taloudellinen vahinko; se on miljardeja ruplia. Maanjäristyksessä tuhoutui asuintaloja, kouluja, tehtaita, teitä ja sähkölinjoja. 20 000 asukkaan Spitakista, joka sijaitsi maanjäristyksen keskipisteessä, ei jäänyt jäljelle oikeastaan mitään...

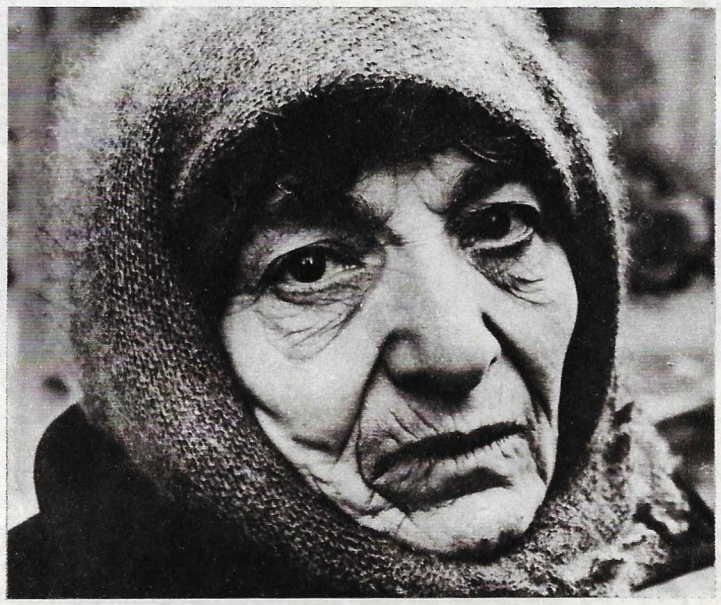
Onnettomuus tapahtui yllättäen. Heti tiedon levittyä Armeniasta tuli koko Neuvostoliiton väestön avunannon kohde. Sen järjestämiseksi ryhdyttiin pikaisiin toimiin. Sitä varten perustettiin NKP:n keskuskomitean poliittisen toimikunnan komitea, jota johti Neuvostoliiton pääministeri **Nikolai Ryžkov,** hän lensi nopeasti Jerevaniin.

NKP:n keskuskomitean pääsihteeri, Neuvostoliiton presidentti **Mihail Gorbatšov** keskeytti vierailunsa USA:han sekä siirsi matkojaan Kuubaan ja Englantiin palatakseen nopeasti kotimaahansa.

Heti kun tuli ensimmäiset tiedot Armeniassa tapahtuneesta onnettomuudesta sinne alkoi virrata vapaaehtoisten luovuttamaa verta, rahaa ja vaatteita, monet ilmaisivat valmiutensa ottaa vastaan kärsineitä ja lähteä Armeniaan pelastustöihin. Ihmiset kiirehtivät apuun. Niin Neuvostoliitossa kuin muissakin maissa.

REPORTAASI ARMENIAN MAANJÄRISTYKSESTÄ JATKUU SIVULLA 53.

Mihail Gorbatšov kävi onnettomuusalueella Armeniassa. **Kuvat TASS**



TODELLISEEN KANSANVALTAAN

Neuvostoliiton korkeimman neuvoston kansanedustajat käsittelivät ylimääräisessä 12. istunnossa perustuslain muutoksia ja lisäyksiä. Perustuslain 55 artiklasta muutettiin 26:tta, vaalilain 62:sta artiklasta muutettiin 32:ta.

Istunto oli tärkeä tapahtuma Neuvostoliiton poliittisessa elämässä. Nyt otettiin merkittävä käytännön askel yhteiskunnan poliittisen järjestelmän uudistamiseksi. Kyse on ennen kaikkea demokratisoinnista, neuvostojen vallan lisäämisestä ja sosialistisen oikeusvaltion muodostamisesta.

Lakiluonnosten käsittelyyn osallistui miljoonia ihmisiä. Neuvostoliiton korkeimman neuvoston puhemiehistö sai kansalaisilta yli 300 000 huomautusta ja korjausehdotusta lakiluonnoksiin. Monien muutosesitysten takana oli usein yritysten ja organisaatioiden työkollektiivien mielipide. Sanoma- ja aikakauslehtien toimitukseen tuli jopa istunnon viimeisenä päivänä kirjeitä ja sähkeitä, joihin sisältyi pyyntö julkistaa niiden sisältö tai saattaa se edustajien tietoon.

Jo ennen Neuvostoliiton korkeimman neuvoston istuntoa perustuslain muutoksia ja korjauksia koskevaan lakiluonnokseen oli tehty yli 40 korjausta ja lisäystä lakivaliokunnan ehdotuksesta. Tämän lisäksi joihinkin artikloihin tehtiin muutoksia kansanedustajien ehdotuksesta istunnon kuluessa. Perustuslakiin tehtäviä muutoksia ja lisäyksiä koskevasta lakiluonnoksesta äänestettäessä kansallisuuksien neuvostospia elimiä ovat kansanedustajien kongressit. Neuvostoliiton kansanedustajien kongressilla on oikeus ratkaista perustuslaillisia kysymyksiä ja oikeus tarkastella ja ratkaista mikä tahansa valtiolliseen elämään liittyvä kysymys. Hallitus tekee selonteon Korkeimmalle neuvostolle vähintään kerran vuodessa.

Perestroika lujittaa kansanvaltaa tasavaltatasoisissa ja paikallisneuvostoissa. Perustana tälle on neuvostojen kestävän aineellis-teknisen perustan luominen, siirtyminen alueiden itserahoitukseen.

Aiottuja muutoksia edesauttaa vaalijärjestelmän radikaali uudistus. Maaliskuun 26. päivänä pidettävät Neuvostoliiton kansanedustajien vaalit on määrä järjestää uuden lain pohjalla, joka avaa laajat mahdollisuudet vaihtoehtoisten ehdokkaiden asettamiselle. Periaatteellisesti uutta on se, että kolmannes kansanedustajista valitaan kansalaisjärjestöjen toimesta. Tämä kysymys herätti erityisen kärkeviä väittelyjä niin ennen istuntoa kuin sen kuluessa. Väittelyn voitti mielipide, jonka mukaan tällainen edustus on demokratian vaatimusta, koska käytännöllisesti katsoen jokainen yhteiskuntamme jäsen kuuluu johonkin kansalaisjärjestöön. Näin ollen niiden kuten myös alueellisten ja kansallis-alueellisten yksikköjen kautta valtaelimissä tulevat olemaan edustettuina kaikki maamme kansalaiset.

Kansan itsehallintoa edistää myös tuomiovallan ja oikeuslaitoksen reformi, jolle istunto loi pohjaa. Laki lujittaa tuomarien riippumattomuutta ja koskemattomuutta, tuomarien vaalit suorittaa ylempiasteinen neuvosto, ja heidän toimikautensa pitenee. Tuomareilla on nyt selontekovelvollisuus neuvostoille ja kansan lautamiehillä selontekovelvollisuus valitsijoilleen. Sosialistinen oikeusvaltio, jota ollaan kehittämässä, edellyttää paitsi lain määräävän aseman turvaamista myös kansalaisten avointa ja demokraattista valvontaa.

Neuvostoliiton korkeimman neuvoston päätökset ja sen hyväksymät lait merkitsevät käytännössä käännettä pois autoritaarisesta vallankäytöstä ja komento-byrokraattisesta hallintojärjestelmästä. Istunnon tuloksia pidetään askeleena todelliseen kansanvaltaan.

G. ŽUKOVETS

KYLMÄSTÄ SODASTA

KOLUMNISTIN MIETTEITÄ

PYSTYYKÖ *MIHAIL GORBATŠOV* LOPETTAMAAN KYLMÄN SODAN? TÄTÄ KYSYI LONTOOSSA SIJAITSEVAN KANSAINVÄLISEN STRATEGIATUTKIMUSTEN INSTITUUTIN TUTKIJA. KYSYMYS ESIINTYY ERI MUODOISSA MONISSA LÄNNESSÄ, MUUN MUASSA USA:ssa, ILMESTYVISSÄ JULKAISUISSA.

Jo kysymyksen asettelu ilmentää vakavaa suhtautumista Neuvostoliiton nykyjohdon harjoittaman uuteen poliittiseen ajatteluun perustuvan politiikan rakentaviin mahdollisuuksiin. Siihen sekoittuu kuitenkin myös odotus, että juuri Neuvostoliiton ja lähes pelkästään sen tulisi toimia Herakleena ja puhdistaa kylmän sodan Augeiaan tallit. Neuvostoliitto ei aio kieltäytyä osuudestaan, mutta läheskään kaikki ei riipu siitä. Ja olemmeko muka syyllisiä siihen, että maailma on jakaantunut? Politiikassa on aina riittänyt niitä, jotka ovat valmiita vyöryttämään syyn toisten niskaan. Jättäkäämme kuitenkin syyllisten etsintä sikseen. Nyt vaaditaan niin Idän kuin Lännen, koko ihmiskunnan ponnistuksia kylmän sodan voittamiseksi.

Kylmä sota ei ole enää määräävä tekijä Idän ja Lännen välisissä suhteissa. Mutta se ei kuulu vielä menneisyyteenkään, se heijastuu kilpavarustelussa, alueellisissa selkkauksissa kolmannessa maailmassa sekä vastakkainolon syvälle piintyneissä ajattelutavoissa ja käytännössä.

KYLMÄSSÄ SODASSA EI OLE VOITTAJIA

Kaikki ovat vakuuttuneita siitä, että nykyaikaisessa suursodassa ei voi olla voittajia. Tämä konkretisoituu ensimmäisessä todellisen ydinaseriisunnan aloittavassa sopimuksessa. Nyt on tunnustettava, että myöskään kylmässä sodassa ei ole voittajia.

Kylmä sota on yhteensovittamaton nykymaailman tarpeiden ja ajankohtaisten tehtävien kanssa, se häiritsee avoimien haavojen ja huutavien vastakohtaisuuksien poistamista. Se haittaa väestönkasvua, ehtyviin luonnonvaroihin ja elinympäristön tuhoutumiseen liittyvien ongelmien ratkaisemista. Huolimatta ennennäkemättömästä tieteellis-teknisestä kehityksestä monet tärkeät maailman tulevaisuuteen vaikuttavat kysymykset ovat edelleen ratkaisematta. Aineellisia ja henkisiä voimavaroja tuhlataan sodankäynnin välineisiin. Huolimatta siitä,että elämme supertietokoneiden ja maailmanlaajuisten viestintäjärjestelmien informaatioaikakaudella, huomattava osa maapallon väestöstä on lukutaidotonta. Hyvinvointimaissa on korkea elinikä, mutta kehitysmaissa vallitsee huutava kurjuus, siellä elinikä on lyhyt, lapsikuolleisuus korkea, epidemiat yleisiä.

Teollisuusmaiden väestö käsittää vain neljänneksen ihmiskunnasta. Näiden maiden väestöllä ei ole puutetta käytännöllisesti katsoen mistään. Elintasoerojen tasaaminen maailman eri alueiden välillä ei ole kuitenkaan vain oikeudenmukaisuuden, humanismin, epäitsekkyyden ja armeliaisuuden kysymys, se on myös rauhan säilyttämisen ja kansainvälisen turvallisuuden kysymys.

Taloudellinen turvallisuus on yleisen turvallisuuden aineellinen pohja. Mikäli maailman eri maat voivat taloudellisesti ja sosiaalisesti hyvin, niin se luo aineelliset edellytykset sille, että ihmiskunta onnistuu välttämään sotilaalliset, sosiaaliset ja muut mullistukset. Tämä vaikuttaa itsestään selvältä, mutta miten vaikeata sen omaksuminen onkaan jopa ihmiskunnan kypsällä kehitysasteella. Yksi esimerkki: samalla kun ihmisiä kuolee nälkään kehitysmaissa, EEC-maissa tuhotaan lähes kolme miljoonaa tonnia korkealaatuisia elintarvikkeita vuosittain korkeiden markkinahintojen ylläpitämiseksi. . .

On myös toisenlaisia esimerkkejä. Neuvostoliittolaisten ja amerikkalaisten yhteisin ponnistuksin pelastettiin kaksi kalifornialaista valasta. Miljoonat ihmiset seurasivat hengitystään pidätellen tätä hyvää tekoa. Muistakaamme kuitenkin kuinka monet ihmiset maailmassa tarvitsevat apua ja solidaarisuutta, myötätuntoa ja ihmisrakkautta.

Kylmä sota estää kansainvälisten suhteiden inhimillistämistä. Se haittaa maailmanyhteisön niin kipeästi kaipaaman solidaarisuuden kasvua.

UUTEEN AJATTELUUN

Mitä tarvitaan kylmän sodan lopettamiseksi?

Vastaus vaikuttaa itsestään selvältä: on lujitettava ja jatkettava sitä lupaavaa kehitystä, joka on alkanut uuden poliittisen ajattelun soveltamisen myötä kansainvälisissä suhteissa. On mahdollista, ettemme itsekään ole loppuun asti tiedostaneet tapahtuvien myönteisten muutosten koko merkitystä. Niitä mitataan tavallisesti neuvostoliittolais-amerikkalaisella Keskimatkan ja lyhyen keskimatkan ohjusten hävittämistä ja Afganistanin tilanteen poliittista säätelyä koskevilla sopimuksilla sekä edistyksellä muiden selkkausten säätelyssä. Nämä ovat todellisia ja tuntuvia osoituksia käynnissä olevista myönteisistä muutoksista. On myös muita merkkejä siitä, että maailman poliittinen ilmasto on lämpenemässä. Nyt asetetaan kyseenalaiseksi perinteiset, täydellisen vastakkainolon ja kylmän sodan vuosina muotoutuneet käsitykset sotilaallisesta voimasta, turvallisuudesta ja kilpavarustelusta. Ydinaikakausi edellyttää kaikilta suurta vastuuntuntoa, moraalista vastuuta ja kykyä ottaa huomioon muiden edut ja kunnioittaa muiden valintaa.

Eri maissa aletaan ymmärtää, että mikäli kylmä sota jatkuu, maailma tuskin kykenee ratkaisemaan kaikkia sen edessä olevia hyvin vai keita tehtäviä, säilyttämään ihmiskunnan ja turvaamaan sille uuden nousukauden. Maailmanyhteisön jäsenten edessä olevat yhteiset uhkatekijät vaativat ponnistusten yhdistämistä. Maapallolla on ilmaantunut merkkejä todella historiallista mittakaavaa olevasta, strategisesta käänteestä rauhantahtoisuuden ja yhteistyön suuntaan. Kansainvälisten suhteiden uusi tyyppi tulee yhä selvemmin esiin kun vastakkainolo antaa tietä yhteistoiminnalle ja kilpailu yhteistyölle, etujen vastakkainasettelu niiden tasapainottamiselle ja sulkeutuneisuus avoimuudelle.

Ratkaiseva kysymys "Kuka kenet?" on sotilaallisella alalla käynyt ydinaikakaudella tarpeettomaksi. Rauhanomaisen rinnakkainolon politiikka ei ole enää pelkästään keino jäädä eloon. Siinä ilmenee yhä selvemmin aineksia maailman ongelmien yhteisestä ratkaisemisesta. Tämä politiikka on vapautunut sisäisestä ristiriidastaan, joka sitä vaivasi niin kauan, kun valtioiden välisten keskinäissuhteiden perustaksi asetettiin oppi siitä, että vastakkainen poliittinen järjestelmä on historiallisesti tuomittu häviöön, että se tulee poistumaan maailmanhistorian näyttämöltä. Rauhanomainen rinnakkainolo tiedostetaan yhä laajemmin rauhanomaiseksi kilpailuksi, joka palvelee ihmiskunnan etua, auttaa avaamaan uusia mahdollisuuksia ja edistää maailman taloudellisen, tieteellis-teknisen, ekologisen, kulttuuri- ja humanitaarisen kehityksen tehtävien ratkaisemista.

Monet Lännessä ovat jo luopuneet harhakuvitelmista saavuttaa sotilaallinen ylivoima sosialismiin nähden jonkin teknologisen ihmeen tai pyrähdyksen avulla. Sen sijaan illuusio säilyttää ja jopa ikuistaa taloudellinen ja teknologinen ylivoimaisuus on kuitenkin vielä elinvoimainen. On korkea aika luopua myös siitä, koska se hämärtää historiallista näköalaa ja johtaa harkitsemattomiin ratkaisuihin.

RAKENTAKAAMME YHDESSÄ PAREMPAA MAAILMAA

Vain hyvä naapuruus ja tasa-arvoinen yhteistyö sekä yhteistoiminta keskinäisesti edullisella pohjalla voivat johtaa entistä viihtyisämpään ja sopusointuisempaan koko ihmiskunnan yhteiseen kotiin. Sen portaille tulisi jättää muutakin kuin aseet. Olisi syytä luopua myös vastakkainolon ja kylmän sodan ajan ajattelu- ja käytöstavoista, jotka lähtevät periaatteesta "mitä pahempi muille, sitä parempi meille".

Neuvostoliiton perestroika on kutsu paremman maailman yhteiseen rakentamiseen, laajaan kansainväliseen yhteistyöhön, keskinäisesti edulliseen ajatusten ja työn tulosten vaihtoon. Näin tulkitsevat Neuvostoliiton tapahtumia kaikki, jotka ovat vakuuttuneet sellaisen politiikan hedelmättömyydestä, joka on tähdätty vain jatkuviin voimankoetuksiin ja köydenvetoon. Nämä terveesti ajattelevat piirit ovat tulleet tai tulevat johtopäätökseen, että Neuvostoliitossa meneillään oleva perestroika vastaa myös Lännen perustavaa laatua olevia pitkän aikavälin etuja, että se merkitsee ainutlaatuista tilaisuutta saavuttaa muutoksia koko kansainvälisten suhteiden järjestelmässä järkevällä ja kaikkien maailmanyhteisön jäsenten hyväksyttävissä olevalla pohjalla.

Johtopäätösten jälkeen seuraavat teot. Jotkut Euroopan maat ja myös Japani ovat päättäneet myöntää Neuvostoliitolle huomattavia luottoja. Monia yhteisyrityksiä on perustettu. On solmittu suuria sopimuksia. Euroopassa ja myös sen ulkopuolella ollaan kiinnitetty huomiota niihin moniin yhteistyösopimuksiin, jotka tehtiin neuvostoliittolais-länsisaksalaisen huipputapaamisen kuluessa Moskovassa. Kansainvälisen yhteistyön vastustajien mielestä niitä tehtiin jopa liian paljon, koska he alkoivat jälleen toistaa vanhaa laulua: eikö ole vaarallista "tukea perestroikaa", "voimistaa vastustajaa"? Tällaisten näkymysten kannattajat eivät yksinkertaisesti ymmärrä nykytilannetta ja maailman ongelmia. He tarkastelevat maailmaa vain vastakkainolon kannalta. Eikö maailmaa ja erityisesti suhteita Neuvostoliiton ja sosialistisen järjestelmän kanssa kannattaisi katsoa myös toisin silmin, yhteistyön näkökannalta?

Kuunnelkaamme Saksan liittotasavallan ulkoministeriä **Hans Dietrich Genscheriä:** "Täällä Lännessä tehdään aika ajoin kysymys: vastaako yleensäkään meidän etuja, Lännen etuja, Neuvostoliiton ja sen liittolaisten todellinen taloudellinen vahvistuminen. . . Kannattaako meidän itse sahata oksaa altamme ja auttaa Itää kehittymään myöhemmin kilpailijaksemme? Eittämättä tällainen mahdollisuus on olemassa ja me jopa haluamme sen toteutuvan. Miltään näkökannalta katsottuna ei voida ymmärtää, miksi ihmiset Keski- ja Itä-Euroopassa, joilla on yhtäläiset kyvyt kuin meillä, eivät nykyaikaisen taloudellisen järjestelmän oloissa saisi pyrkiä samanlaisiin tuloksiin kuin me. En pidä tätä mahdollisuutta kuitenkaan uhkana, vaan tilaisuutena talouselämällemme sekä Euroopan rauhaa edistävien rakenteiden toteuttamiseksi."

Tähän voi lisätä vain: ja koko maailman rauhaa edistävien rakenteiden toteuttamiseksi.

Vladlen KUZNETSOV

Ammattiliitto toimii aktiivisesti

— Oli aika, sanoi tehtaan ammattiliittokomitean puheenjohtaja Alvydas LAJUS, — kun ammattiliittojärjestö ei voinut toimia täysin itsenäisesti. Se hoiti pääasiassa tuotantoon liittyviä kysymyksiä ja toimi osittain päällekkäin tehtaan johdon kanssa. Sen sijaan työntekijöiden aseman, sosiaali- ja muiden etujen edistäminen jäi toissijaiseksi.

Kävimme tämän keskustelun Sigma-tuotantoyhtymän päätehtaalla, joka tunnetaan paitsi Vilnassa myös koko maassa ja ulkomailla. Täällä kehitetään ja tuotetaan tietokonetekniikkaa, tarkkuuskojeita ja automaatiolaitteita. Yrityksen kehitystä kuvaa se, että vuonna 1956 Sigma valmisti mekaanisia kassakoneita, mutta vuonna 1988 se valmistaa tietokonein varustettuja työasemia eri alojen suunnittelijoille.

Ensivaikutelma

Tultaessa suureen työosastojen väliseen käytävään huomio kiinnittyy seinillä oleviin kymmeniin lasten piirustuksiin. Kahvilan seinät on paneloitu tummalla puulla. Muutaman askeleen päässä on uimahalli, jossa on myös kylpyläputous sekä venäläinen, suomalainen ja turkkilainen sauna. Tässä rakennuksessa on saleja, joissa voi viettää perhejuhlia. . .

Tehtaalla on kyllä ratkaisemattomiakin ongelmia. Asunnoista on puutetta. Työvaatteet ovat rumia. Ruokalan taso ei tyydytä. Tehtaan Itämeren rantaan rakennetuilla huviloilla ei ole kaikkia kunnallispalveluja.

Eräänä syynä puutteisiin on se, että aina

viime aikoihin asti tehtaan kollektiivi ei voinut käyttää ansaitsemiaan varoja oman mielensä mukaan. Esimerkiksi urheilu- ja kuntoilukeskus, joka herättää yleistä ihastusta, rakennettiin kun Sigma ei ollut vielä siirtynyt täyteen tulosvastuuseen. Meille jo tuttu ammattiliittojärjestön puheenjohtaja Alvydas Lajus ja puoluekomitean sihteeri **Algirdas Karalius** joutuivat rikkomaan siihen aikaan voimassa olleita rahoitussäännöksiä. Suunnitelmissa urheilukeskusta nimitettiin varastoksi. Saunat ja uimahalli kulkivat pesulan nimellä. . .

Nykyään ei tarvitse käyttää tällaisia temppuja. Tuotantoyhtymä on toiminut kahden vuoden ajan tulosvastuun ja itserahoituksen pohjalla. Vuonna 1988 56 miljoonaa on suunnattu yrityksen kehittämiseen sekä tuotekehittelyyn, yli 13 miljoonaa työntekijöiden palkkauksen parantamiseen ja 8 miljoonaa palvelujen ja sosiaalietujen kehittämiseen.

Mikä on keskeistä

Vielä joitakin yksityiskohtia urheilu- ja kuntoilukeskuksesta. Lauantaisin ja sunnuntaisin saunaa, uimahallia sekä aerobica- ja kuntoilusaleja voivat käyttää Sigman työntekijöiden perheenjäsenet muodollista ruplan kuukausimaksua vastaan. Työntekijöille kaikki tämä on ilmaista, he voivat käydä siellä joka päivä.

Ammattiliittojärjestö rahoittaa myös tupakanvastustuskampanjaa. Jokainen tupakoinnin lopettanut saa vuoden kuluttua 50 ruplan palkkion. Tämän lisäksi hän saa 20 prosentin lisän 13. kuukauden palkkaan, hänellä on etuoikeus lomakoti- ja turistimatkoihin. Nämä kulut maksavat itsensä takaisin. Ennen kaikkea terveiden työntekijöiden muodossa.

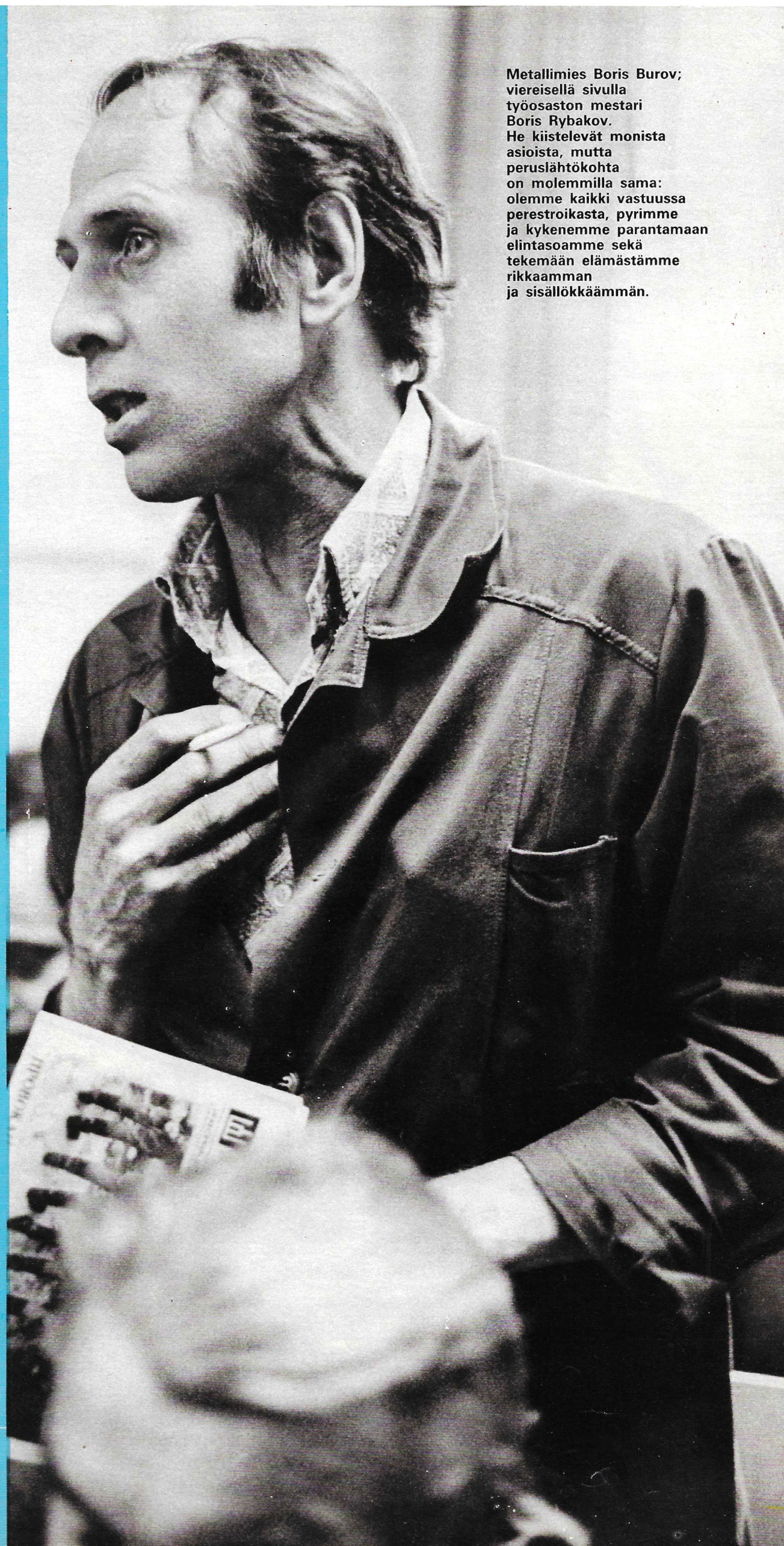
Sigman ammattiliittojärjestö on asettanut päätehtäväkseen työntekijöiden elinolojen ja palvelujen kehittämisen sanan laajassa mielessä. Ammattiliittojärjestö toimii aktiivisesti myös naisten vapauttamiseksi raskaasta ruumiillisesta työstä. Siinä on saavutettukin tuloksia. Kaikki lastaus- ja purkaustyöt on koneistettu. Työolosuhteiden parantamiseen on myönnetty lisävaroja, puoli miljoonaa ruplaa joka vuosi, tämän ansiosta työtapaturmat ovat vähentyneet neljänneksellä.

Suurimman osan varoista ammattiliittokomitea on päättänyt suunnata nyt asuntojen rakentamiseen, ruokailun parantamiseen tehtaan ruokalassa ja terveyspalvelujen kehittämiseen.

Ongelmat vanhoja, lähestymistavat uusia

Uusi talousmekanismi on periaatteessa hyvin yksinkertainen: on täytettävä kaikki sopimussitoumukset, jotta mistään ei jouduttaisi maksamaan sakkoja; voitto käytetään työntekijöiden taloudelliseen kannustamiseen. Yrityksen ansaitsemat varat käytetään kahteen tarkoitukseen: tuotannon kehittämiseen ja työläisten sekä insinöörien palkkauksen parantamiseen. Aikaisemmin valtiolta oli mahdollista saada rahoitustukea mikäli uusien tuotteiden tuotannon aloittamisessa ilmeni vaikeuksia. Nyt tämä ei ole enää mahdollista: virheistä on maksettava itse.

Yrityksen taloudelliset tehtävät, sosiaaliset kysymykset ja jokaisen työpalkka muodostavat yhden kokonaisuuden. Se onkin johtanut ammattiliittojärjestön tekemään aloitteen palkkaus-



Metallimies Boris Burov; viereisellä sivulla työosaston mestari Boris Rybakov. He kiistelevät monista asioista, mutta peruslähtökohta on molemmilla sama: olemme kaikki vastuussa perestroikasta, pyrimme ja kykenemme parantamaan elintasoamme sekä tekemään elämästämme rikkaamman ja sisällökkäämmän.

Ammattiliittokomitean varapuheenjohtaja Rimas Potapovas: "Ammattiliittojärjestö on toiminut aloitteentekijänä uusien palkkaus- ja tuotantopalkkiojärjestelmien käyttöönottamisessa. Nyt tuotantopalkkioita maksetaan vain lopputuloksen mukaan. Ne jakaa itse kollektiivi (prikaati, työryhmä) työhönosallistumiskertoimen mukaisesti."

Ammattiliitto toimii aktiivisesti

Kuvat V. SELEZNJOV

Eräs Vilnan uusi kaupunginosa. Siellä asuu paljon Sigman työntekijöitä.

Yläkuvassa tehtaan urheilusali.

järjestelmän muuttamisesta. Se aiheutti tuntuvia rakenteellisia ja organisatorisia muutoksia. Hallintohenkilökunnan määrä väheni ja monet johtajat siirtyivät suoraan tuotantoon. Palkassa ja työn mielenkiintoisuudessa he vain voittivat.

Yhtymän suunnitteluosaston kanssa neuvoteltuaan ammattiliittokomitea ehdotti myös tuotantopalkkioiden maksuperusteiden muuttamista. Nyt tuotantopalkkioita maksetaan vain lopputuloksen mukaan. Sen jakaa työkollektiivi itse työhönosallistumiskerrointa käyttäen; kollektiivi määrittelee myös väliaikaiset lisäpalkkiot suunnitelman ulkopuolisista töistä. Nyt on suoranaista kiinnostusta työskennellä hyvin. Se on johtanut parempiin tuloksiin pienemmällä työntekijämäärällä. Palkat ovat nousseet huomattavasti: nyt ne ovat 300, 350 ja 400 ruplaa kuussa (keskipalkka Neuvostoliitossa on 214 ruplaa).

Vuoden lopulla syntynyt vaikea tilanne pakotti siirtymään myös tuotanto-osastojen uuteen työorganisaatioon, prikaati- ja työosastourakkaan. Yhtymälle sopivaa mallia ei löytynyt mistään. Ammattiliittojärjestö toimi tässäkin aktiivisesti. Sen piirissä pohdittiin asiaa laajasti, tehtaalle laadittiin urakkasäännöstö, määriteltiin työn arviointimenetelmät ja laajennettiin työntekijäkollektiivien oikeuksia sekä annettiin niille takuut itsenäisyydestä.

Uudistukset ulotettiin myös suunnittelupuolelle. Sigmassa työskentelee lähes tuhat insinööriä. Heistä riippuu tärkein: tuotenimikkeistön uudistamisnopeus, tuotteiden laatu ja kilpailukyky. Kohottamalla asiantuntijoiden arvostusta on parannettu työilmapiiriä, samalla on lisätty ansiomahdollisuuksia maksamalla henkilökohtaisia lisäpalkkioita. Pelkästään pääsuunnittelijan osastolla yhdeksän kuukauden aikana niitä on maksettu itsenäisistä töistä yli 8000 ruplan edestä. Tuloksia on saavutettu välittömästi. Kun aikaisempina viisivuotiskausina tietokonetekniikan uuden sukupolven tuotannon aloittaminen vaati viisi vuotta, niin nyt uusi sukupolvi otettiin käyttöön jo kolmen vuoden kuluttua.

Nämä toimenpiteet eivät olisi olleet mahdollisia ilman laajaa demokratisointia. Nyt työkollektiivineuvosto, johtajaneuvosto ja prikaatien työnjohtajaneuvostot määrittelevät yhtymän koko taloudellisen, teknisen ja tutkimuspolitiikan.

— Sigma-tuotantoyhtymään, sanoi pääjohtaja **Algis Čiuplinskas,** — kuuluu seitsemän tehdasta ja tutkimuslaitos. Kaikki ne valmistavat lopputuotteita tai komponentteja ja osia yhtymän tehtaille. Yritykset liittyvät yhteen tuotantoketjuun. Tästä vuodesta lähtien kaikki hankinnat tapahtuvat toimittaja-tehtaiden kanssa ylläpidettävien suorien suhteiden ja niiden kanssa tehtävien toimitussopimusten pohjalla. Yhteensä meillä on 800 toimittajaa eri puolilla Neuvostoliittoa. Olemme itsenäisiä yhtymän puitteissa, mutta meillä on kiinteät siteet koko maan talouselämään. Olemme vasta tien alussa. Etsimme ratkaisuja suuren kollektiivin voimin.

J. KOTLER

Tehtaan urheilu- ja kuntoilukeskuksessa on uimahalli, saunoja ja kuntoiluvälineitä. Puolen tunnin uinti työpäivän jälkeen poistaa väsymyksen hienosti. Edessä on ilta, jonka voi viettää elokuvissa, kirjan ääressä tai perheen parissa.

Energija-kantoraketin ja _Buran_-avaruussukkulan ensimmäinen koelento sujui erinomaisesti. Edessä ovat uudet koelennot.

NEUVOSTOLIITON AVARUUSSUKKULA

AVARUUSSUKKULOIDEN SUUNNITTELUPERUSTEET

Tieteiskirjallisuudessa avaruuslentoihin liittyvät ongelmat ratkeavat helposti: raketti laukaistaan avaruuteen ja se laskeutuu kohtisuoraan Maahan tai jollekin muulle planeetalle avaruudessa. Ihanteellinen periaate laskeutua samalla aluksella, jolla lähdetään, on ollut kuitenkin pitkään mahdoton toteuttaa käytännössä. Avaruusajan 24 ensimmäisenä vuotena kantoraketti vei kiertoradalle hyötykuorman (satelliitin tai miehitetyn avaruusaluksen) ja Maahan palasi vain pieni osa siitä (laskeutumisalus). Satelliitit kuten myös monia tonneja painavat avaruusasemat ovat jääneet avaruuteen. Asiantuntijat ovatkin pitkään pyrkineet kehittämään avaruusaluksen, joka pystyisi myös laskeutumaan takaisin sekä kuljettamaan paitsi ihmisiä myös erilaisia kuormia.

Tämä voidaan periaatteessa toteuttaa eri tavoin.

1. Laskeutumalla tieteiskirjallisuudessa usein esitetyllä tavalla. Siihen nykyinen tieteen ja tekniikan taso ei kuitenkaan vielä yllä. Mainittakoon eräs tällaisen projektin toteuttamiseen liittyvistä monista vaikeuksista: mikäli laskeutuminen suoritetaan jarruttamalla moottoreiden voimakkaalla kaasuvirralla, siihen joudutaan käyttämään erittäin paljon polttoainetta. Toisin sanoen polttoaine joudutaan kuljettamaan avaruuteen hyötykuormana.

2. Laskuvarjon avulla tapahtuvaan laskeutumiseen liittyy monia ongelmia ja sitä voidaan soveltaa vain tietyn suuruisille massoille.

3. Mikäli laskeutuminen suoritetaan "lentokonemaisesti", avaruusaluksella tulee olla siivet, pyrstöevä ja virtaviivaiset, aerodynaamiset muodot jne.

Ajatuksen kehittää lentokoneen ja kantoraketin yhdistelmä esitti **Fridrih Tsander,** kuulun **Sergei Koroljovin** työtoveri, jo vuonna 1924. Fridrih Tsander osoitti ensimmäisenä mitä etuja saavutetaan liitävällä laskeutumisella avaruudesta Maahan verrattuna laskuvarjojen avulla tapahtuvaan laskeutumiseen. Fridrih Tsanderin planeettojenvälisen aluksen mallia esiteltiin Moskovassa pidetyssä kansainvälisessä näyttelyssä vuonna 1927.

Toisen maailmansodan jälkeen USA:ssa, Englannissa, Ranskassa ja Länsi-Saksassa kehitettiin avaruuslentokoneiden suunnitelmia. Neuvostoliitossa 60-luvun puolivälissä **Juri Gagarin** ja hänen kollegansa — ensimmäiset kosmonautit — valitsivat yhteisen diplomityönsä aiheeksi avaruuslentokoneen kehittämisen. Sen malli ja valokuvat ovat säilyneet ja niistä näkee, että alus muistutti niin *Burania* kuin *Space Shuttlea,* joita ei siihen aikaan vielä ollut!

Avaruussukkuloiden ulkonainen yhtäläisyys ei ole sattuma. Suunnittelijat laskevat leikkiä: nykyään on muodissa aerodynamiikka. Luonnonlait pakottavat asiantuntijoita ja suunnittelijoita valitsemaan toisiaan muistuttavia ratkaisuja. Kukaan ei ihmettele eri maissa rakennettujen autojen ja lentokoneiden ulkoista samankaltaisuutta.

Ensimmäinen avaruussukkula oli USA:ssa rakennettu *Columbia* (se laukaistiin avaruuteen huhtikuun 12. päivänä 1981). Arvostamme tätä merkittävää saavutusta. Avaruuden valloittaminen on ihmiskunnan yhteinen tehtävä, mutta jo nyt on selvä, että eri maat kulkevat siinä eri teitä.

Sukkuloiden menestyksen innoittamina USA:ssa jatkettiin niiden kehittämistä. Neuvostoliitossa sen sijaan painopiste oli entistä kehittyneempien kertakäyttöisten kantorakettien, avaruusalusten, mm. rahtialusten, avaruusasemien ja niiden erikoismodulien ym. kehittämisessä. Kokeiden määrä kasvoi, niiden sisältö monipuolistui ja miehistöjen työskentelyaika avaruudessa piteni. Näin kerättiin korvaamatonta kokemusta uusien askelien ottamiseksi avaruustutkimuksissa. Tällä hetkellä kiertoradalla "päivystää" avaruusyhdistelmä *Mir—Kvant,* jonka viimeinen miehistö oli avaruudessa tasan vuoden rikkoen kaikki ennätykset. Yhdistelmään on telakoitunut *Sojuz*-matkustaja-aluksia ja *Progress*-rahtialuksia, siellä on käynyt vierailevia miehistöjä (viimeinen niistä oli neuvostoliittolais-ranskalainen). Kiertoradalla toimii luotettavasti pitkäaikainen satama, jota voidaan "kasvattaa" telakoimalla siihen erikoismoduleita tutkimusta tai tuotantoa varten, sinne voidaan toimittaa erilaisia kuormia, on mahdollisuus myös

Valentin GLUŠKO,
Energija—Buran -järjestelmän,
miehitettyjen avaruusalusten
ja avaruusasemien pääsuunnittelija,
akateemikko:

— Uuden kantoraketti- ja sukkulajärjestelmän kehittäminen merkitsee suurta askelta muutenkin kuin vain avaruustutkimuksessa. Tässä projektissa on toteutettu käytännössä monia perustutkimusten tuloksia, joiden soveltaminen jokapäiväisessä elämässä tuottaa kansantaloudelle monien miljardien suuruiset tulot, jotka ylittävät kaikki kustannukset. Erilaisia käyttötarkoituksia voidaan löytää uusille tuotantoprosesseille ja seoksille sekä vaikkapa modulityyppisille sähkökemiallisille generaattoreille. Lentoliikenteelle on suuri merkitys joka sään laskeutumisjärjestelmällä (Neuvostoliitossa kuljetetaan miljoonia matkustajia vuodessa lentokoneilla) sekä muilla saavutuksilla, jotka on testattu tämän koelennon kuluessa.

Nyt neuvostoliittolaisilla avaruustutkijoilla on paitsi menetelmät kuljettaa kiertoradalle painoltaan suuria kuormia myös välineet niiden palauttamiseksi Maahan. Tämä avaa avaruustutkijoille täysin uusia, erittäin suuria mahdollisuuksia.

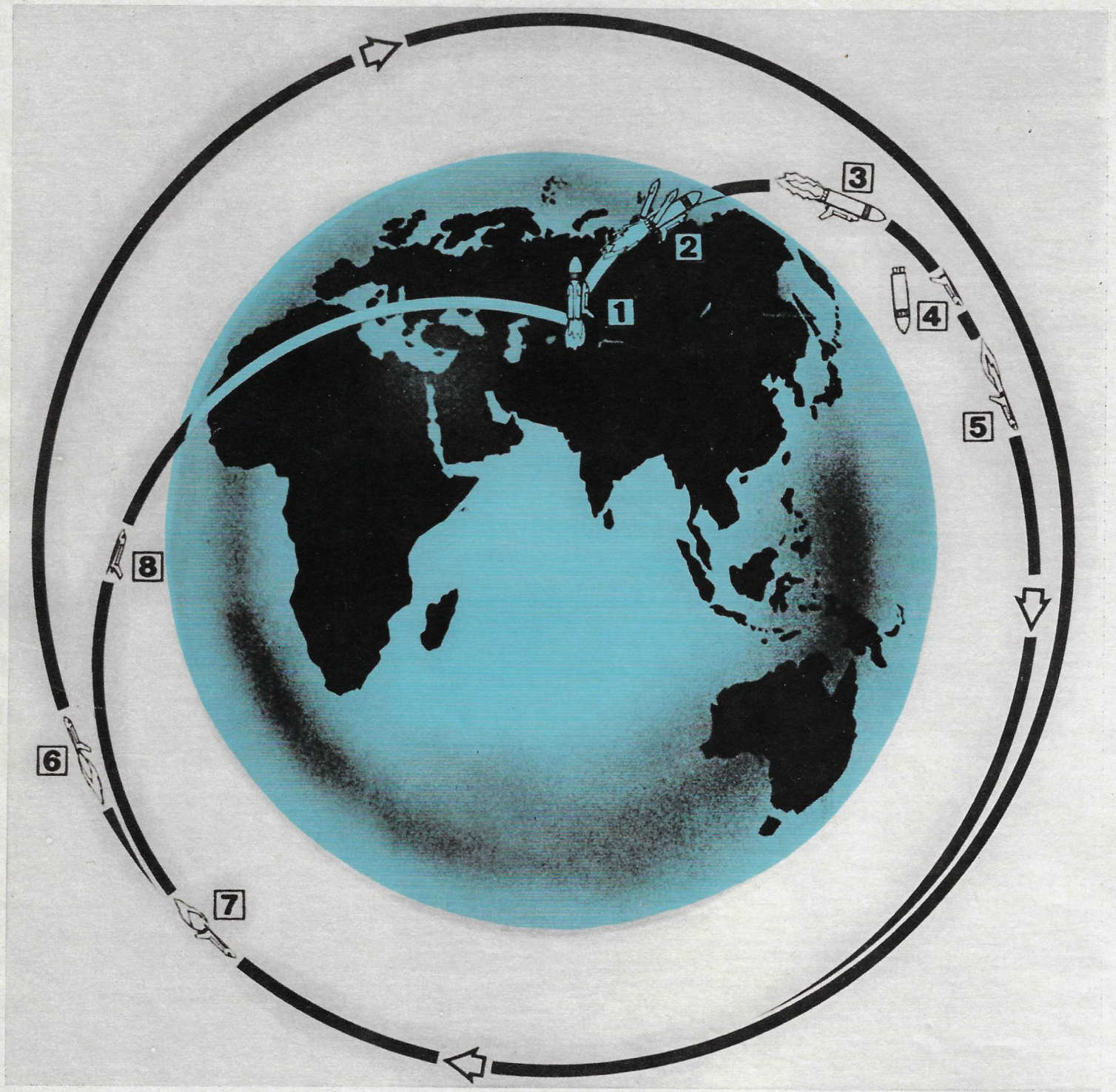
Juri SEMJONOV,
***Buran*-avaruussukkulan,**
miehitettyjen avaruusalusten
ja -asemien pääsuunnittelija,
Neuvostoliiton tiedeakatemian
kirjeenvaihtajajäsen:

— Koelento on suoritettu. Siitä voidaan tehdä kaksi johtopäätöstä. Ensinnäkin meillä on alus, joka kykenee suorittamaan automaattisesti koko lennon aina laskeutumiseen ja täydelliseen pysähtymiseen asti; toiseksi kantoraketti on osoittanut kelpoisuutensa kahden koelaukaisun kuluessa. Tällä hetkellä kykenemme lähettämään maan kiertoradalle yli sadan tonnin hyötykuorman ja, koska meillä on luotettava automaattinen telakointijärjestelmä, voimme koota avaruudessa suuren massan painoisia rakenteita.

Seuraava lento kestää pitempään ja se on monimutkaisempi, siihen sisältyy erilaisia vaiheita kiertoradalla. Tulevaisuudessa *Buran*-avaruussukkula voi palvella *Mir*-avaruusasemaa ja toimia yhdessä sen kanssa.

Tämän kuvan kirjeenvaihtajamme otti *Energijan* ja *Buranin* lentoa edeltäneenä iltana. Silloin tarkastettiin kaikki järjestelmät suunnitelman mukaisesti. Sen jälkeen alkoi polttoainesäiliöiden täyttö ja sitten edessä oli lento.

Kuvat A. GUŠTŠIN



BURANIN KOELENNON KAAVIO

1. Lähtö
2. Sivusäiliöiden irtaantuminen
3. Kantoraketin keskusmodulin moottoreiden pysäytys
4. Sukkulan irtaantuminen
5. Ensimmäinen työntö sukkulan nostamiseksi satelliittiradalle, *Buranin* lento siirtymäradalla
6. *Buranin* siirtyminen satelliittiradalle
7. Valmistautuminen siirtymiseen pois satelliittiradalta: ohjelmoitu moottorien kääntö lentoon nähden vastakkaiseen suuntaan ja jarrutus
8. Liikerata ilmakehän ulkopuolella, ilmakehään paluu 100 kilometrin korkeudessa ja laskeutuminen lentokentälle

NEUVOSTOLIITON AVARUUSSUKKULA

vaihtaa miehistöjä. Tällaisen sataman kehittämisen jälkeen katsottiin välttämättömäksi ryhtyä kehittämään avaruussukkulaa kuormien ja matkustajien toimittamiseksi molempiin suuntiin. Tämä on meidän logiikkamme mukaan luonnollista ja myös mahdollista.

Logiikkaa voi olla myös toisenlainen: kehitettyään sukkulan amerikkalaiset asiantuntijat totesivat, että on välttämätöntä ryhtyä avaruussataman kehittämiseen sitä varten. France Pressen uutisen mukaan "juuri Neuvostoliiton menestys pysyvästi miehitettyjen avaruusasemien kehittämisessä... sai presidentti Ronald Reaganin julistamaan ohjelman Freedom-avaruusaseman kehittämiseksi". Todettakoon, että meillä ja USA:ssa sovellettavat lähestymistavat ja tutkimusmenetelmät ovat usein poikenneet toisistaan. Neuvostoliittolaisten satelliittien ensimmäiset matkustajat olivat koiria, sen sijaan amerikkalaiset käyttivät apinoita; neuvostoliittolaiset laskeutumisalukset laskeutuvat pehmeästi maahan, amerikkalaiset mereen; neuvostoliittolaiset asiantuntijat suorittavat suurten avaruusyhdistelmien kokoonpanon (jopa niin valtavien kuin *Energija—Buran)* vaakasuorassa asennossa, amerikkalaiset pystysuorassa, mitä varten rakentavat valtavia pilvenpiirtäjiä... Huolimatta erilaisista työ- ja toimintamenetelmistä tavoitteenasettelut ovat samankaltaisia.

ENERGIJA JA *BURAN*

Energija-kantorakettia nimitetään yleiskäyttöiseksi, millä tarkoitetaan, että se voi viedä avaruuteen avaruussukkulan, jonka sisällä on 30 tonnin kuorma, tai jonkin muun yli 100 tonnia painavan kuorman, esimerkiksi suuren avaruusaseman osia *(Mir*-avaruusaseman paino on vain 20 tonnia). Mikäli *Energijaan* asennetaan erityiset kiihdytysmodulit, niin sen avulla voidaan saattaa pysyvälle kiertoradalle (noin 36 000 kilometrin korkeuteen) avaruuslaitteistoja, joiden massa on noin 18 tonnia; kiihdyttää Kuuhun lentävä 32 tonnia sekä Venukseen tai Marsiin lentävä 28 tonnia painava avaruusluotain tai -asema ja palauttaa radalta *Buranilla* 20 tonnia lastia. Toisin sanoen nyt Neuvostoliitolla on kaksi kertaa testattu (ensimmäinen koelento suoritettiin 15. toukokuuta 1987) tehokas "avaruusveturi" erilaisten suurten ohjelmien toteuttamiseksi.

Energija on viidestä suuresta raketista muodostettu suuri kantoraketti, jonka lähtöpaino on 2000 tonnia. Sen keskusmodulin (toisen vaiheen) korkeus on 60 metriä ja halkaisija 8 metriä. Sen kahdelle puolelle on kiinnitetty parittain neljä ensimmäisen vaiheen modulia. Kaikki ne ovat 40 metriä korkeita ja halkaisijaltaan noin 4 metriä. Vertauksen vuoksi todettakoon, että jokainen tällainen "kylkiäinen", kuten asiantuntijat niitä leikillisesti nimittävät, on teholtaan huomattavasti suurempi kuin *Sojuz*-kantoraketti, jonka avulla on lähetetty luotettavasti avaruuteen niin miehitettyjä avaruusaluksia, avaruusluotaimia kuin tutkimussatelliittejakin. Kantoraketin moduleja voidaan periaatteessa käyttää uudestaan, niiden rakenne mahdollistaa sen.

Enegijan laukaisu on unohtumaton näky. Tulista kaasua virtaa samanaikaisesti 20 suuttimesta, ne synnyttävät punavalkoisen liekin, joka sokaisee muutaman kilometrin etäisyydelläkin. Jokaisessa "kylkiäisessä" on nelikammioinen moottori, joka toimii nestehapella (sen lämpötila on —186°) ja hiilivetypolttoaineella. Keskusmodulissa on neljä moottoria, joiden polttoaineena on nestevetyä (lämpötila —255°), joka palaa nestehapessa. Näin

paljon energiaa sisältävän polttoaineen avulla lähtöhetkellä kehitetään yhteensä 3600 tonnin suuruinen nostovoima. Kaikki asiantuntijat ovat sitä mieltä, että tämä on maailman mahtavin kantoraketti. Lainaan UPI:n kirjeenvaihtajan **D. Nadlerin** laskelmia: *"Energija* on teholtaan 10 kertaa voimakkaampi kuin mikään muu neuvostoliittolainen kantoraketti ja sillä on 4 kertaa suurempi nostokyky kuin amerikkalaisella *Shuttle*-avaruussukkulalla."

Kannattaa kiinnittää huomiota vielä yhteen eroavuuteen neuvostoliittolaisten ja amerikkalaisten järjestelmien välillä. Neuvostoliitto on kehittänyt kantoraketin, johon istutetaan *Buran*-sukkula. Kantorakettiin voidaan kiinnittää mikä tahansa kuorma, kuten edellä mainittiin. Sen sijaan amerikkalaiset ovat valinneet toisen ratkaisun. Heillä on valtava keskusmoduli, säiliö, joka sisältää yli 700 tonnia polttoainetta. Siinä ei ole moottoreita. Keskusmoduli on osa kantorakettia, jonka toisena osana on *Shuttle.* Juuri siihen on asennettu kolme moottoria, jotka saavat polttoaineensa mainitusta modulista. Ne muodostavat yhden kokonaisuuden. Erillisiä moduleita ovat kaksi "kylkiäistä" (boosteria), jotka toimivat järjestelmän ensimmäisenä vaiheena; niissä käytetään kiinteätä polttoainetta (amerikkalainen järjestelmä eroaa myös tässä suhteessa neuvostoliittolaisesta).

Mikäli syntyy poikkeustilanne, *Energija* voi jatkaa hallittua lentoa vaikka yksi ensimmäisen tai toisen vaiheen moottori olisi kytketty pois päältä. Käytettäessä kiinteäpolttoaineisia boostereita (kiihdytysmoduleita), joista toinen oli syynä *Challengerin* tuhoon, tämä on mahdotonta. Kaikki asiantuntijat ovat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että kyse on erittäin monimutkaisista teknisistä järjestelmistä, jotka toimivat erittäin vaikeissa olosuhteissa, ja siksi onnettomuuksilta ei voida täysin välttyä. Suunnittelijoiden ja kaikkien tällaisia järjestelmiä kehittävien työntekijöiden tavoitteena onkin pyrkiä vähentämään "satunnaisuuksien" määrää. Esimerkiksi *Energijan* ollessa kyseessä on analysoitu yli 500 erilaista vahinkotilannetta ja kehitetty ratkaisut niiden estämiseksi.

Energija-kantoraketin kehittäminen, testaaminen ja laukaiseminen on vaatinut paljon aikaa ja ponnistuksia sadoilta organisaatioilta. Sitä varten on kehitetty erityismateriaaleja, joita voidaan käyttää huippualhaisissa lämpötiloissa (todettakoon, että polttoaineen jäähdyttämä kantoraketti "kutistuu" noin kymmenen senttiä). Käyttöön on otettu uusia suurten rakenteiden työstö- ja hitsausmenetelmiä sekä niiden kuljetusmenetelmiä valmistajatehtailta laukaisukentälle. Tutkijat ovat kehittäneet teholtaan erilaisia moottoreita. Erityisen vaativa tehtävä oli kantoraketissa sijaitsevan autonomisen monen tietokoneen järjestelmän kehittäminen, joka ohjaa kantorakettia ja valvoo sen kaikkia osia, ja myös järjestelmän luotettavuutta. Sen tehtävänä on ohjata 170 miljoonan hevosvoiman tehoa, mikä ei ole lainkaan helppoa toteuttaa.

Vähintään yhtä paljon ratkaistavia kysymyksiä oli *Buran*-avaruussukkulan kehittäjillä. Laukaisualustalla, suuren kantoraketin taustaa vasten se vaikuttaa pieneltä. Pituudeltaan (36,4 metriä) sitä voidaan kuitenkin verrata matkustajakoneeseen ja sen lähtöpaino (105 tonnia) ylittää useimpien matkustajakoneiden painon. Siipien väli on noin 24 metriä ja pinta-ala 250 neliömetriä. Rahtitilaan mahtuu esimerkiksi rautatievaunu. Tämän osaston edessä ja takana sijaitsee 48 moottoria. Jotkut niistä "työntävät" sukkulaa kun se siirtyy määrätylle kiertoradalle, toisten avulla on mahdollista suorittaa siirtyminen kiertoradalta toiselle, kolmannet on tarkoitettu tarkkoihin manöövereihin avaruudessa työskentelyn aikana, neljännet palvelevat suuntimista ja vakautusta. . . Niiden ansiosta *Buran* on varsin ketterä niin kiertoradalla kuin palatessaan Maahan.

Laskeutumisessa on sukkuloiden idea, ja juuri se on tuottanut paljon päänvaivaa niin amerikkalaisille kuin neuvostoliittolaisille tutkijoille ja insinööreille. Sukkula kiitää Maata kohti tarkasti määrätyssä, mutta erittäin suuressa kulmassa. Mikäli laskeutumisesta tehtäisiin loivempi (kuten tavallisilla lentokoneilla), niin *Buran* lennähtäisi ilmakehässä kuin litteä kivi, jolla heitetään "leipiä" veden pinnalle. Kun kulma on varsin jyrkkä, ilmanvastus kasvaa voimakkaasti, ja aluksen pohja, siipien ja pyrstöevän etureunaan kohdistuu valtava kuumuus, koko sukkulaa ympäröi tulinen plasma, jonka lämpötila on yli tuhat astetta. Sen kestävät vain erityismateriaalit. *Burania* peittää lähes 39 000 suojatiiltä. Jokainen niistä on työstetty työstökoneessa millimetrin osien tarkkuudella ja varustettu passilla. Tiilten eristyskyky on todella hämmästyttävä.

Yhdessä artikkelissa ei ole mahdollista kuvata tietokonetekniikan ja elektroniikan merkitystä *Energijan* ja *Buranin* toiminnassa, niiden ohjauksessa, tietoliikenneyhteyksissä, lennossa ja automaattisessa laskeutumisessa. Amerikkalainen *Aviation Week and Space Technology* kirjoitti: "Saavutukset ohjelmoinnin alalla ja toimintavarmojen tietokoneiden käyttö ovat avaintekijöitä, jotka tekivät mahdolliseksi Neuvostoliiton toteuttaman avaruussukkulan laukaisemisen ja sen palauttamisen Maahan automaattisesti. . . Se, että alus laukaistaan ilman miehistöä, tekee lennosta monimutkaisemman kuin mitä amerikkalaisen avaruussukkulan ensimmäinen lento oli vuonna 1981, sanoivat NASA:n insinöörit."

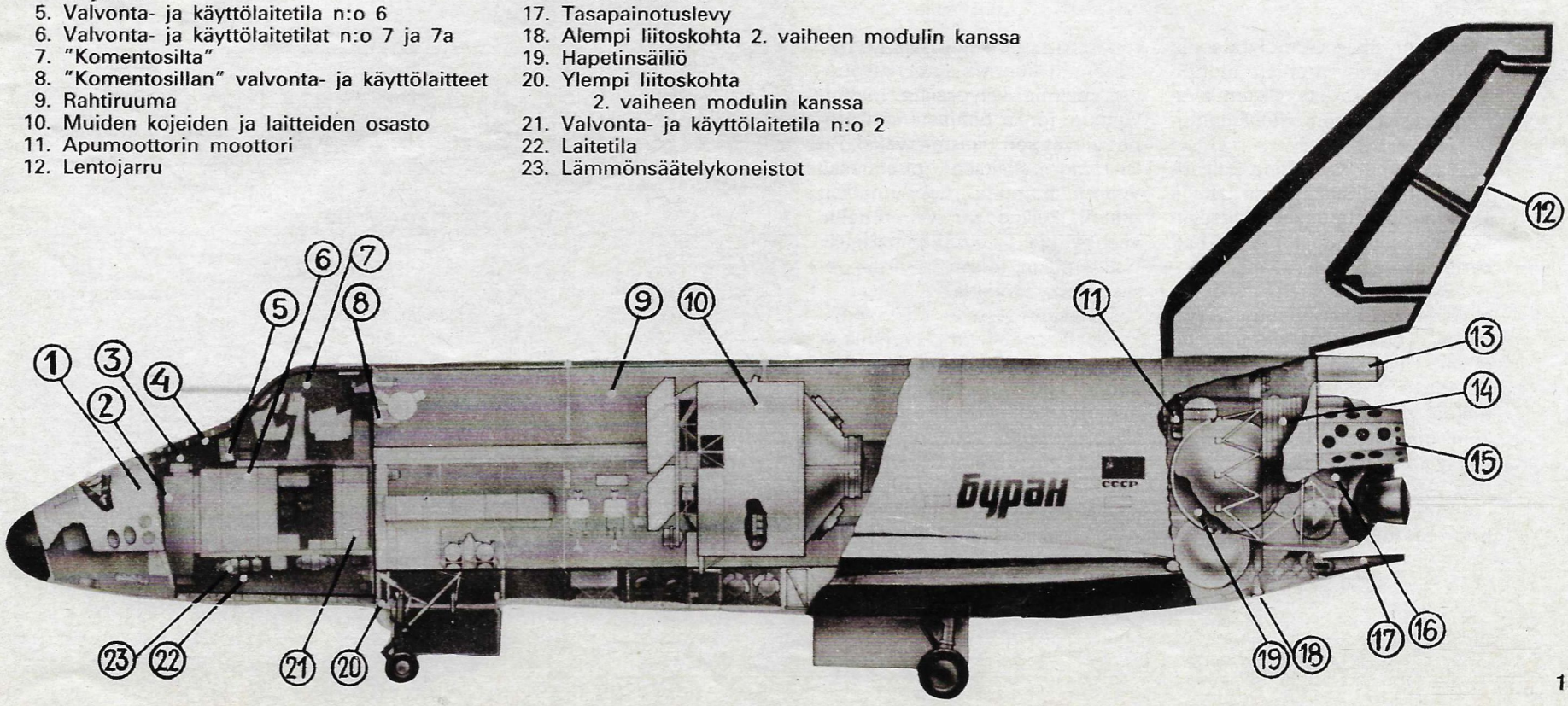
Tämä pitää paikkansa. Todettakoon kuitenkin, että *Buran* on kehitetty miehitetyksi sukkulaksi. Siihen mahtuu 4 miehistön jäsentä ja 6 tutkijaa, se voi palvella heitä joko kuljetusvälineenä matkalla kiertoradalle ja takaisin tai avaruuslaboratoriona matkalla, jonka kesto on viikosta kuukauteen. Mitä tulee miehittämättömiin lentoihin, sellainen on suunnitelmien mukaan myös seuraava koelento, niin tämä on täysin ymmärrettävä varotoimenpide, johon on ryhdytty riskin vähentämiseksi, sen toteuttaminen on vaatinut valtavaa kekseliäisyyttä, uusimpia teknologioita, tehokkaita viestintä- ja ohjausjärjestelmiä koko maapallolla, erittäin toimintavarmoja tietokonelaitteita ja paljon muuta.

. . .Avaruuskeskuksen yllä puhalsi koko yön myrskytuuli, taivaalta tuli kylmää sadetta. Aamulla, lähtöhetkellä, puuskien nopeus ylti 70—80 kilometriin tunnissa. *Energija* nousi kuitenkin varmasti pilviin. Kolmen ja puolen tunnin kuluttua *Buran* tuli näkyviin samanlaisessa myrskytuulessa matalalla olevista pilvistä. Se pudotti laskutelineensä, laskeutui tarkasti ja pysähtyi rauhallisesti juuri ennalta määrättyyn kohtaan. Ikään kuin takana ei olisikaan kahta maailmanympärimatkaa, rakettimoottoreiden tulimerta ja plasman kuumuutta. . . Sukkulasta oli tippunut 5 tiiltä, siinä kaikki. Se palasi onnellisesti Baikonurin laukaisukentälle, joka on nyt myös avaruuslentokenttä.

I. Nehamkin
Baikonur—Moskova

AVARUUSSUKKULA *BURAN*

1. Keulassa sijaitsevat ohjausmoottorit
2. Valvonta- ja käyttölaitetila n:o 1
3. Asumistila
4. Ohjaamo
5. Valvonta- ja käyttölaitetila n:o 6
6. Valvonta- ja käyttölaitetilat n:o 7 ja 7a
7. "Komentosilta"
8. "Komentosillan" valvonta- ja käyttölaitteet
9. Rahtiruuma
10. Muiden kojeiden ja laitteiden osasto
11. Apumoottorin moottori
12. Lentojarru
13. Laskuvarjojarru
14. Moottorilaitteiston perusyksikkö
15. Ohjausmoottoreita
16. Polttoainesäiliö
17. Tasapainotuslevy
18. Alempi liitoskohta 2. vaiheen modulin kanssa
19. Hapetinsäiliö
20. Ylempi liitoskohta 2. vaiheen modulin kanssa
21. Valvonta- ja käyttölaitetila n:o 2
22. Laitetila
23. Lämmönsäätelykoneistot



Volframia ja molybdeenia tarvitaan hyvin monien tuotteiden valmistuksessa alkaen avaruusaluksista aina hehkulamppuihin.

Kävimme Kabardino-Balkariassa Pohjois-Kaukasiassa lähellä Tyrnyauzin kaupunkia sijaitsevilla kaivoksilla tutustumassa näiden malmien louhintaan.

Siellä kaivokseen noustaan aluksi köysiradan vaunulla. Alhaalle jäävät kaupunkia peittävät pilvet, kasvoihin paistaa vuoristoaurinko. Kaivoshissi nostaa meidät yhä ylemmäs ja ylemmäs kohti malmioita. Ylin niistä sijaitsee yli 2800 metriä meren pinnan yläpuolella.

Vuorten graniittiseen huippuun on louhittu monia kilometrejä pitkiä tunneleita. Niitä pitkin 25-tonnin kuorma-autot kuljettavat malmia kaivoksista malmikuiluun, jonka pohjasta sähköjunat vievät sen rikastettavaksi. Rikastamo sijaitsee puolitiessä vuoren huipulta. Loppumatkan malmi kulkee vuoren rinteille asennettuja suuriläpimittaisia putkia pitkin, joissa se virtaa veteen sekoittuneena.

Olosuhteet ovat täällä poikkeuksellisen ankarat. Huonolla ilmalla on mahdotonta nousta Vysotnyi- ja Mukulanski-nimisille avolouhoksille. Siksi esimerkiksi Vysotnyi-kaivoksella toimii vaihtomiehistöt. Mainittakoon, että työ- ja ruokailurytmien laatimisessa on käytetty hyväksi avaruuslennoilla saatua kokemusta.

A. ŠULGIN
Kuvat kirjoittajan

MOLYBDEENIA KORKEAVUORISTOSTA

POSTIA:

kirjeitä, piirroksia, valokuvia

PERESTROIKASTA

E. Brummitt, ENGLANTI:

Viime aikoina koko maailmassa on kasvanut kiinnostus maatanne ja maanne tapahtumia kohtaan. Joten en ole suinkaan ainoa, joka pyrkii saamaan mahdollisimman paljon tietoja perestroikasta. Olen jo monien vuosien ajan lukenut lehteänne ja muita neuvostoliittolaisia aikakausjulkaisuja, mutta en ole koskaan aikaisemmin kiinnittänyt niin suurta huomiota Neuvostoliittoa koskevaan informaatioon.

Batyánszki Pál, UNKARI:

Seuraan erittäin kiinnostuneena perestroikan etenemistä. Toivon teille menestystä kaikkien taloudellisten ja poliittisten uudistusten toteuttamisessa.

Andreas Augustin, DDR:

Erityisen kiinnostavia ovat perestroikaa koskevat aineistot. Toivon, että tämä prosessi, joka on tosin hyvin vaikea ja vaatii paljon voimia, auttaa Neuvostoliittoa avaamaan ja käyttämään paremmin sosialistisen järjestelmän vahvoja puolia.

Antonio de Carvalho Piteleque, MOSAMBIK:

Seuraan tarkasti Neuvostoliiton tapahtumia. Lehtenne auttaa minua saamaan enemmän tietoja sosialismin kehityksestä Neuvostoliitossa, perestroikan tuomista muutoksista yhteiskuntaelämään.

KÄVIMME NEUVOSTOLIITOSSA

Gerhard Altenschmidt, DDR:

Kävimme viime vuoden kesäkuussa vaimoni kanssa turistiryhmän mukana Kievissä, Tbilisissä, Jerevanissa ja Bakussa. Saimme paljon uutta tietoa elämästä Neuvostoliiton eri tasavalloissa. Erityisesti meitä miellytti Kiev. Lähetän teille valokuvia, jotka otimme matkamme aikana tähän kaupunkiin ja jotka tuovat mieleemme tämän erinomaisen loman. Toivomme, että voimme tänä vuonna käydä uudelleen maassanne.

Ileana-Alina Tîrlea, ROMANIA:

Vaikka olen vasta 15-vuotias, olen käynyt jo kaksi kertaa Neuvostoliitossa. Niin minuun kuin vanhempiini teki syvän vaikutuksen se vieraanvaraisuus, jolla meidät otettiin vastaan.

Tran Dang Hung, VIETNAM:

Opetan kirjallisuutta hanoilaisessa keskikoulussa. Lähetän teille valokuvan, joka esittää kahta pientä oppilastani, jotka lukevat Neuvostoliitto-*lehdessä julkaistua satua* Tyttö ja kuu.

Eneis López, KUUBA:

Vanhempani kävivät vuonna 1983 työmatkalla Neuvostoliitossa ja ottivat silloin minut ja veljeni mukaansa. Kävin Moskovassa koulua n:o 733, sain monia ystäviä ja olen edelleen kirjeenvaihdossa heidän kanssaan.

Kun asuin Moskovassa, kävin usein Punaisella torilla ja Tuntemattoman sotilaan haudalla. Tiedän, että Suuren isänmaallisen sodan aikana kuoli miljoonia neuvostoliittolaisia. Toivon teidän julkaisevan lehdessänne enemmän kertomuksia tämän sodan osanottajista ja heidän uroteoistaan.

RAUHAN PUOLESTA

Somnat Ganguli, INTIA:

Maailman kansat ovat jo kokeneet kahden maailmansodan kauhut. Silti kapitalististen maiden taantumukselliset piirit valmistautuvat tähtien sotaan. Ne ovat varastoineet valtavat määrät ydinaseita. Mikäli alkaa kolmas maailmansota, koko maailma tuhoutuu muutamassa minuutissa.

Uskon, että koko maailman nuorison tulisi ryhtyä aktiiviseen rauhankamppailuun. Emme halua enää sotia.

Mircea Vasile, ROMANIA:

Olin 17-vuotias kun fasistit ottivat minut vangiksi, he nimittivät minua kommunistisissiksi ja lähettivät keskitysleirille. Neuvostoliittolaiset sotilaat vapauttivat minut. Joten tiedän sodan kauhuista muutenkin kuin vain kertomusten perusteella. Siksi kannatan täydellisesti Neuvostoliiton rauhantahtoista ulkopolitiikkaa.

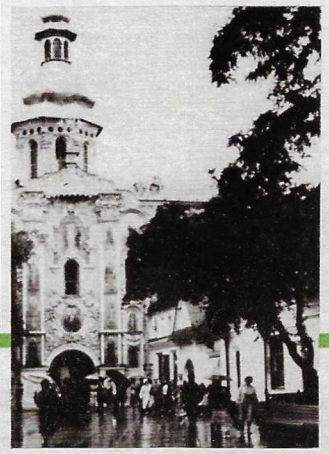
Haluaisin tietää millaisia etuja sotaveteraanit saavat maassanne.

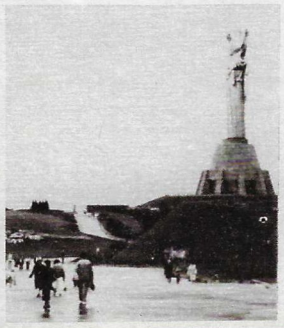
Toimitukselta:

Sotaveteraaneille ja kaatuneiden omaisille annettavat edut liittyvät pääasiassa heidän taloudellisen asemansa helpottamiseen ja parantamiseen. Ne myönnetään invaliditeetin toteamisen jälkeen tai eläkeiän saavuttamisen myötä. Ne koskevat terveyspalveluja, lääkeapua, asunnon hankintaa, asunnon vuokran ja erilaisten kunnallismaksujen suorittamista jne.

Suuren isänmaallisen sodan veteraaneille, joilla on invaliditeetti Neuvostoliiton puolustuksessa sattuneen haavoittumisen tai vamman seurauksena tai sairauden johdosta, joka on aiheutunut rintamalla olosta, maksetaan korotettua invalidieläkettä tai vanhuuseläkettä. Tällaisten sotaveteraanien eläkeikä on viisi vuotta alhaisempi kuin muilla. Korotettua eläkettä maksetaan myös kaatuneiden sotilaiden perheille: kaatuneiden lesket ja vanhemmat saavat lisäeläkettä. Sotainvalidit saavat tarpeen vaatiessa ilmaiseksi käyttöönsä henkilöauton ja heille kompensoidaan kulut, jotka syntyvät sen käytöstä; he saavat ilmaiseksi reseptilääkkeitä ja matkoja parantoloihin, heidät on vapautettu veroista ja maksuista, heillä on ilmainen matkustusoikeus ja muita etuja.

Viime vuosina on luotu avustusjärjestelmä myös niille sotaveteraaneille, jotka eivät ole sotainvalideja. Ne koskevat tuloveroa ja matkustamista rautateillä, lisäksi heillä on oikeus saada koroton laina pientalon rakentamiseen samoilla ehdoilla kuin sotainvalidit. Toukokuun 1. päivänä 1985 otettiin käyttöön lisäetuisuuksia, jotka koskevat reseptilääkkeitä. Yllämainitut sotaveteraanit voivat saada korottomia lainoja myös puutarhamökkien hankintaan ja rakentamiseen sekä puutarhapalstojen kunnostamiseen. Sotaveteraanit, jotka on todettu invalideiksi jonkin yleisen sairauden vuoksi tai muista syistä, saavat osan sotainvalideja koskevista etuisuuksista.





Nämä kuvat Gerhard Altenschmidt otti matkansa aikana Neuvostoliittoon.

LEHDESTÄ

Sebastian Hosu, ROMANIA:

Kiinnitin numerossa 8/1988 huomiota artikkeliin Kitiseekö Maan akseli? *Siinä kerrottiin tutkijoiden työstä Pohjois- ja Etelänavalla. Minuun teki suuren vaikutuksen kertomus neuvostoliittolaisten tutkijoiden työstä näillä maapallon alueilla. Toivon, että palaatte tähän teemaan.*

Judit Cruz Amores, KUUBA:

Haluaisin saada enemmän tietoja maanne elämästä, sen kansojen perinteistä ja tavoista sekä Neuvostoliiton talouden kehityksestä.

Olen alkanut opiskella venäjää ja oppitunnit, joita julkaisette lehdessänne, ovat olleet minulle suureksi avuksi. Toivon, että pystyn jonkin ajan kuluttua lukemaan myös niitä neuvostoliittolaisia aikakauslehtiä, joita ei tällä hetkellä julkaista espanjaksi.

Luoana Rotaru, ROMANIA:

Lehdessänne julkaistavien aineistojen avulla saamme paljon tietoja tapahtumista Neuvostoliitossa. Erityisen tärkeää tämä on nyt, kun koko maailma seuraa kiinnostuksella maassanne tapahtuvia muutoksia. Lehtenne auttaa ymmärtämään syvemmin sosialistisen ja kapitalistisen yhteiskunnan välillä olevia eroja ja kertoo sosialismin saavutuksista.

Wolfgang Kuchenbecker, DDR:

Minua kiinnosti kovasti numerossa 9/1988 julkaistu artikkeli Sininen Mustameri, *jossa kerrottiin maailmankuulusta Sotšin lomakeskuksesta ja Dagomysista, jota oikeutetusti nimitetään Mustanmeren rannikon toiseksi helmeksi. Olen käynyt Mustallamerellä viisi kertaa. Artikkeli toi*

Hyvät lukijat! Kiitämme teitä lehteämme kohtaan osoittamastanne kiinnostuksesta. Odotamme uusia kirjeitä, kysymyksiä, ehdotuksia ja huomautuksia, jotka auttavat tekemään lehdestämme vielä mielenkiintoisemman.

mieleeni hienot lomat, jotka olen siellä viettänyt.

Artikkelissa Mitä kuuluu Tšernobyliin *kerrottiin niistä onnettomuuden seurauksista, joita ei ole vielä poistettu. Ydinvoimaloiden työntekijöiden uusi kaupunki Slavutitš rakennettiin nopeasti, ja kaikki tasavallat antoivat suurta apua tšernobylilaisille. Tämä osoitti käytännössä oikeaksi sanonnan siitä, että jaettu onnettomuus on puoleksi voitettu.*

Cao Wen Han,
KIINA:
Olen Kiinan taiteilijaliiton ja Gravyyritaiteilijoiden seuran jäsen. Viime vuosina olen tehnyt useita neuvostoliittolaisten kirjailijoiden muotokuvia ja järjestänyt taulujeni näyttelyjä. Maksim Gorkin muotokuva on Kiinan taidemuseossa. Lähetän teille ohessa lahjaksi sen jäljennöksen.

* * *

"Olen kuullut, että työssä käyvillä neuvostoliittolaisilla on erityiset työkirjat, joita ilman heitä ei oteta työhön", kirjoittaa ***Alessandro De Veris*** *Italiasta. "Kertokaa mitä varten ne ovat olemassa."*

Toimitukselta:
Tällaiset työkirjat ovat todellakin olemassa kaikilla neuvostoliittolaisilla, jotka työskentelevät valtion, osuuskuntien tai kansalaisjärjestöjen palveluksessa, virastoissa tai tehtaissa. Työkirjaan merkitään tietoja siitä, missä sen haltija on ollut työssä ja millaista työtä hän on tehnyt. Työpaikan ammattiliittojärjestö valvoo, että työkirjaan tehdään oikeat merkinnät.

Työkirjat on niillä työntekijöillä, joita koskee valtion sosiaalivakuutusjärjestelmä. Neuvostoliittolaiset eivät suorita maksuja sosiaalivakuutusrahastoon, sairauspäivät korvataan heille työkirjaan merkittyjen työvuosien määrästä riippuen. Sillä, onko kyseinen henkilö työskennellyt samassa vai eri työpaikoissa, ei ole merkitystä.

Työkirja on myös peruste määritettäessä eläkettä. Siinä olevien merkintöjen pohjalla ja työntekijän yhteiskunnallisten ja valtiollisten ansioiden pohjalla päätetään, myönnetäänkö kyseiselle henkilölle korotettu eläke.

Jos henkilö muuttaa esimerkiksi toiseen kaupunkiin tai toiselle alueelle ja hakee uutta työpaikkaa, niin työkirjasta näkyy millaisia töitä hän pystyy suorittamaan ja millainen on hänen ammattitaitonsa. Työnhakija esittää työkirjan työpaikan työhönottajalle.

Esimerkkejä työkirjan hyödyllisyydestä työntekijän kannalta voidaan esittää monia.

Syntymäaikaa, koulutusta, ammattia, ammattitaitoa ja uralla edistymistä koskevien tietojen lisäksi työkirjaan merkitään kiitosmaininnat, palkkiot henkilökohtaisista saavutuksista työssä, työkirjan haltijan tekemät keksinnöt, hänen saamat arvonimet ja valtion ansiomerkit. Minkäänlaisia rangaistuksia työkirjaan ei merkitä.

Harry Drufert,
DDR:
Luin lehdestänne Nuorten humoristien kerhosta, *sellaista ei ole valitettavasti DDR:ssä. Haluaisin kovasti päästä tämän kerhon jäseneksi. Lähetän teille joitakin pilapiirroksiani. Olen iloinen mikäli julkaisette ne* Neuvostoliitto-*lehdessä.*

KOLME "JÄISTÄ" KEKSINTÖÄ

Laivan korjaus suoritetaan tavallisesti telakalla. Siellä pääsee esteettä käsiksi laivan rungon vedenalaiseen osaan.

On kuitenkin toinenkin menetelmä, se perustuu kasuunikammion käyttämiseen. Kammiota ei kuitenkaan aina onnistuta puristamaan tiiviisti runkoa vasten johtuen kotiloiden kuorista, jotka täyttävät laivan vedenalaiset osat. Tämä ongelma voidaan poistaa keksijä **V. Vasiljevin** kehittämällä menetelmällä, joka perustuu kasuunikammion kiinnittämiseen laivan runkoon pitävästi jäädyttämisen avulla.

Hän käyttää kammiona kevyttä ristikkoa, joka peitetään kumikankaalla, jossa on ikkuna-aukko. Ikkunan kehälle on asennettu putkia, joissa on kylmäainetta. Kammion ikkuna sijoitetaan laivan runkoa vasten. Vesi ikkunan ympärillä jäätyy muodostaen vedenpitävän liitoksen, jonka rikkominen vaatii yli 100 tonnin suuruista voimaa.

Jäädytetyssä kasuunikammiossa on yhtä viihtyisää työskennellä kuin kuivatelakalla, ilma kuivuu kosteuden kondensoitumisen ansiosta. Vasiljev on käyttänyt jäädytysperiaatetta myös laitteistossa, jonka avulla voidaan korvata laivan tavallinen ankkuri.

Kuten tunnettua, kallio- tai sorapohjassa laivan ankkuri ei pääse kiinnittymään mihinkään.

Vasiljev on kehittänyt ja patentoinut erikoisrakenteisen ankkurin. Se on itse asiassa metallilevy, joka kiinnittyy pohjaan jäätymisen ansiosta. Jään muodostaa jäähdytyskompressori, joka saa sähköä kaapelia pitkin laivasta. Jo minuutin kuluttua kompressorin kytkemisestä kiinnitysvoima on 200 tonnia ja 10—15 minuutin kuluttua 1000 tonnia. Mikäli levyn paino on noin tonni, niin sen pitovoima jäätymisen jälkeen on 20 kertaa suurempi kuin kaikkein luotettavimmalla ankkurilla. Kun ankkuri on nostettava, jäähdytyskompressori pysäytetään ja sähköllä toimiva patteri sulattaa jään.

Keksintö auttaa ratkaisemaan myös poraus- ja öljyntuotantolauttojen kiinnittämiseen liittyvät ongelmat. Lautat varustetaan lämmönvaihtimiin kytketyin jäähdytyskonein. Niiden avulla lautan jalkojen alle muodostetaan tyynyt pohjan maaperästä ja jäästä, nämä tyynyt kiinnittävät lautan ja estävät sen uppoamista liian syvälle.

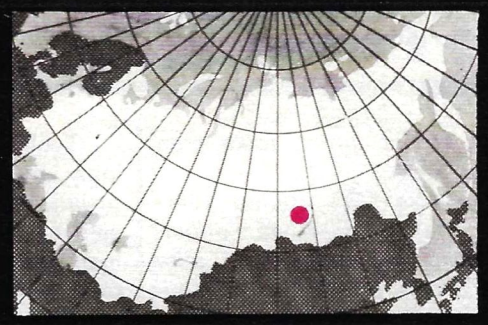
Vielä yksi keksintö.

...Tämä koe suoritettiin Uralilla napapiirin pohjoispuolella. Pakkasta oli —17° ja tuulen nopeus kahdeksan metriä sekunnissa, mutta järven yllä olevasta tiheästä sumusta tihkui sadepisaroita. Ne olivat tosin alkuperältään keinotekoisia. Jääntutkijat suorittivat niin sanottuun soihtujäädyttämiseen liittyvää koetta sadetuspumpun avulla. Mahtava vesipatsas nousi 18 metrin korkeuteen. Osa pisaroista jäätyi jo lennossa. Tuuli voimisti pisarointia. Jäälle muodostui vähitellen loivarinteinen kumpu. Vuorokaudessa se kasvoi lähes seitsemällä metrillä. Tällä tavalla voidaan "tehdä" kokonaisia jäätiköitä, jotka eivät sula kokonaan olipa kesä kuinka lämmin tahansa, ne alkavat elää omaa elämäänsä kuten luonnonjäätiköt, jotka ovat muotoutuneet satojen ja ehkä tuhansien vuosien kuluessa.

Entä voidaanko tätä menetelmää hyödyntää jotenkin? Neuvostoliiton tiedeakatemian maantieteen tutkimuslaitoksen työntekijät, maantieteen tohtori **V. Hodakov** ja tekniikan lisensiaatti **A. Sosnovski** ehdottivat suolaisen veden sumuttamista sadetuslaitteen kautta, kun se jäädytetään niin suola eroaa jäästä. Näin vettä voidaan makeuttaa jäädyttämällä.

Soihtujäädyttämistä käyttämällä on mahdollista makeuttaa suolajärvien ja porakaivojen vesi. Edellytyksenä on luonnollisesti pakkasilma. Pakkassäitä on kuitenkin usein Neuvostoliiton pohjoisilla alueilla, Siperiassa, Kaukoidässä ja Kazahstanissa.

V. MARKIN



BAIKALIN RANNALLA

Kuvat J. KONSTANTINOV

Barguzinin luonnonpuisto perustettiin soopelin pelastamiseksi.

Kolmesataa vuotta sitten Venäjällä tuotettiin 200 000 soopelinnahkaa vuodessa. Tämä turkis on aina ollut muodissa ja on myös nykyään. Metsästäjien ja kauppamiesten ahneus oli kuitenkin vähällä johtaa katastrofiin. Vuonna 1914 esimerkiksi barguzinin soopeleita — nämä tumman suklaan väriset, lähes mustat turkiseläimet ovat kaikkein kuuluisimpia — oli jäljellä ainoastaan muutamia kymmeniä.

Vuonna 1916 perustettua Barguzinin luonnonpuistoa nimitettiin aluksi "soopeli- ja metsästysalueeksi". Sieltä arvokas eläin sai turvapaikan. Tutkijat määrittivät rajoitukset sen metsästykselle selvitettyään soopelin elintapoja. Barguzinin luonnonpuistossa sai alkunsa kotimainen riistantutkimus.

Neljännesvuosisadan kuluttua suojelun aloittamisesta barguzinin soopeli saavutti jälleen normaalin levinneisyysalueensa. Vuoteen 1960 mennessä soopelien tiheys ylti luonnolliseen rajaansa: jokaista neliökilometriä kohden oli yksi soopeli. Luonnonpuistosta tuli soopeleiden suuri luonnon eläintarha. Täältä niitä on siirretty muille alueille Siperiassa. Soopelia metsästetään nyt tutkijoiden valvonnassa.

Soopelit viihtyvät parhaiten syrjäisimmillä ja vaikeakulkuisimmilla alueilla, joita on paljon Barguzinin vuoriston metsissä. Täällä ei ole koskaan hakattu metsää. Nykyään tällaisia paikkoja on maapallolla varsin vähän.

Missään Siperiassa ei asusta niin paljon karhuja kuin täällä. Eläintieteilijät ovat laskeneet, että Baikalin rannalla sijaitsevan luonnonpuiston jokaisella 60 rannikkokilometrillä on oma taigan isäntänsä. Täällä on

Harmaa kurki asustaa suolla. Missään muualla ei tavata niin paljon karhuja kuin Barguzinin luonnonsuojelualueella. Soopeli on pieni, mutta hyvin arvokas eläin.

LUONNONPUISTOT

paljon myös kettuja, hirviä, oravia, kärppiä, saukkoja; lisäksi on myös ilveksiä ja susia. Nisäkkäitä on 39 eri lajia, lintuja 220 ja kaloja 50 eri lajia.

Luonnonpuistoon kuuluu 2 480 neliökilometriä vuoristotaigaa, laaksojen kuusikkoja ja soita, korkeavuoriston jäkälärinteitä sekä 150 neliökilometriä Baikalin vesialaa.

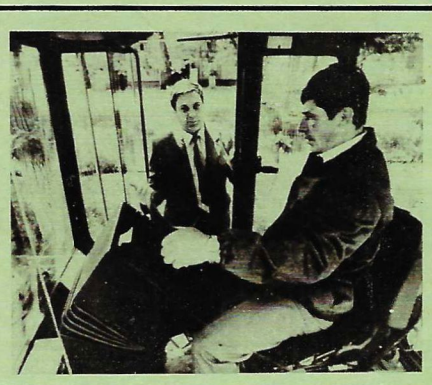
Nähtyään ensi kertaa suuren järven, tunnettu venäläinen geologi Vladimir OBRUTŠEV huudahti: "Nähdä Baikal ja kuolla!" Baikalin karu kauneus saa jokaisen valtaansa. Maailman syvintä järveä nimitetään usein mereksi, koska sen vesitilavuus on suurempi kuin joidenkin merien: esimerkiksi Asovanmeren vesi mahtuisi 92 kertaa Baikaliin.

Baikal on kiinnostanut tiedemiehiä hyvin pitkään. Mistä on peräisin esimerkiksi hylje, järvihän sijaitsee tuhansien kilometrien päässä valtameristä? Miksi sadat järven kasvit ja eläimet ovat endeemisiä, kotoperäisiä, toisin sanoen niitä ei ole missään muualla?

Baikal elää käsitteenä monien muidenkin kuin siperialaisten mielessä. Ennen kuin lapset oppivat koulussa, että Barguzin on Baikaliin laskevan joen sekä vuoriston ja luonnonpuiston nimi, he oppivat Baikalista kertovan laulun sanat, jotka ovat tuttuja jokaiselle venäläiselle: "Ei, barguzin, poševelivai val..." (Hei, barguzin, nostata suuria aaltoja...) Tässä tapauksessa *barguzin* tarkoittaa tuulta, joka puhaltaa Barguzinin laaksosta ja synnyttää "meren" pinnalla suuria aaltoja ja jopa myrskyjä. Kertomus Baikalin sumuista, myrskyistä ja tuulista on eräänlaista runoa, jolla on omat kielikuvansa.

V. VOLKOV

LTZ-155



Tästä traktorista (LTZ-155) on kirjoitettu monissa sanoma- ja aikakauslehtiartikkeleissa. Ne ovat auttaneet aloittamaan sen sarjatuotannon. LTZ-155 on hyvin ketterä, se ei turhaan sotke maata: käännöksissä takapyörät kulkevat tarkasti etupyörien jälkiä. Lisäksi traktori on monikäyttöinen, esimerkiksi sokerijuurikkaan viljelyksessä sillä voidaan kylvää monirivikylvökoneella, harata sekä levittää kasvinsuojeluaineita. Nämä ominaisuudet olivat jo muutama vuosi sitten lipetskiläisen insinöörin **Aleksandr Durmanovin** kehittämässä traktorissa. Silloin traktoria ei kuitenkaan hyväksytty sarjatuotantoon, sillä oli vastustajia, jotka pitivät parempana tuottaa vain perinteisiä pyörätraktoreita. Näinhän tehtiin muuallakin maailmassa. Muutama vuosi sitten ulkomailla ei todellakaan tuotettu sen tyyppistä traktoria. Nyt niitä on alettu valmistaa Länsi-Saksassa.

Maanviljelijöiden mukaan A. Durmanovin kehittämä traktori on erittäin käyttökelpoinen pienmuotoisessa viljelyssä. Traktorista ovat kiinnostuneet myös kuntien ja metsätalouksien työntekijät, ne ovat valmiita ostamaan tuhansia traktoreita vuodessa. Toivoa sopii, että Neuvostoliitossa meneillään olevan talousreformin myötä heidän ääntään kuullaan ja LTZ-155 -merkkistä traktoria aletaan tuottaa riittäviä määriä.

Kuvat TASS

AJATUS, KOE, KÄYTÄNTÖ

KALVOLAITE KAASUNEROTTAJANA

Neuvostoliitossa kehitetyn GRU-1 -merkkisen kalvolaitteen avulla voidaan tavallisesta ilmasta saada kaasuseos, jossa on 70 prosenttia happea. Tämän seoksen avulla voidaan tuottaa halvalla esimerkiksi vesi-happicocktail. Karjatilalla, jossa sitä käytettiin eläinten ruokintaan, vasikoiden kasvu nopeutui huomattavasti. Uusi laite on pienikokoinen: sitä voidaan kuljettaa pienellä kuorma-autolla tai vetää alustalla kuten tiekompressoria. Asiantuntijat ovat kehittäneet myös GRU-2 -nimisen laitteen, jonka avulla ilmasta saadaan seos, jossa on 98 prosenttia typpeä. Typpiympäristössä esimerkiksi papukasvien siemenet säilyvät hyvin. Molemmat keksinnöt perustuvat neuvostoliittolaiseen ontelokuitujen valmistusteknologiaan. Juuri näitä kuituja käytetään kaasujen erottamiseen.

YHTEISTYÖHÖN NUORESTA PITÄEN

Jokin aika sitten perustettiin Nuorten valtakunnallinen avaruustutkimusseura nimeltä *Sojuz*. Nuorten kosmonauttien ja astronomien kerhot, joita on paljon Neuvostoliitossa, eivät vastaa enää nykyisiä tavoitteita. Avaruustutkimuksesta kiinnostuneille nuorille perustetaan lähitulevaisuudessa keskuksia, jotka varustetaan tietokone- ja muulla tarvittavalla tekniikalla. Seuralla on myös kansainvälinen ohjelma, jonka tavoitteena on luoda nuorille mahdollisuus saada kokemusta kansainvälisestä yhteistyöstä eri maiden asiantuntijoiden kanssa. Tämä on tärkeää, koska suuria avaruustutkimusprojekteja voidaan toteuttaa vain yhteistyössä.

ROBOTTI VALMISTAA KRISTALLIA

Lvovin Raduga-nimisessä lasintuotantoyhtymässä toimiva robotti tekee 6000 kristalliesinettä vuorokaudessa. Kolmessa vuorossa työskentelevää konetta huoltaa kuusi asentajaa; aikaisemmin saman määrän kristallia tuotti 50 lasinpuhaltajaa.

HAPPOSATEIDEN VÄHENTÄMISEKSI

Neuvostoliitto kuuluu niiden 25 maan joukkoon, jotka allekirjoittivat sopimuksen typpioksidipäästöjen jäädyttämisestä vuoteen 1994 saakka vuoden 1987 tasolle ja ryhtymisestä tämän jälkeen yhteisiin toimiin niiden vähentämiseksi. Tämä ekologian kannalta tärkeä päätös hyväksyttiin Bulgarian pääkaupungissa pidetyssä YK:n Euroopan talouskomitean puitteissa järjestetyssä kokouksessa, joka käsitteli ilman saastumista yli rajojen tapahtuvan kaukokulkeutumisen johdosta. Näin on otettu ensimmäinen askel typpioksidien aiheuttamien happosateiden vähentämiseksi. Aikaisemmin hyväksytyt rajoitukset koskivat vain rikkidioksidia.

INNOVAATIOPANKKI

Neuvostoliittolaisilla keksijöillä ja tutkijoilla on käytettävissään uusi rahoituslähde. Moskovassa on avattu kaupallisella pohjalla toimiva innovaatiopankki. Sen osakkaina on 25 suuryritystä ja organisaatiota. Pankki rahoittaa uusien ajatusten kehittelyä sekä mielenkiintoisten projektien siirtämistä tuotantoon. Lehdistö kirjoitti tämän johdosta, että päätös tällaisen pankin perustamisesta tehtiin huomattavan myöhään; esimerkiksi USA:ssa toimii jo tuhansia innovaatiorahastoja. Keksijöiden aktiivisuus antaa kuitenkin tiettyjä toiveita: uudelle pankille on tarjottu jo kymmeniä tieteellis-teknisiä projekteja, joista odotetaan lausuntoa.

ENNUSTUS OSOITTAUTUI TARKAKSI

Epäonnistuneet öljynetsinnät Itä-Kazahstanissa 30 vuotta sitten eivät vähentäneet geologien optimismia: uusimpien menetelmien avulla suoritettu alueen perusteellinen geofysikaalinen analyysi osoitti, että mahdollisuudet ovat hyvät. Tutkijat määrittelivät porauksen kannalta lupaavat alueet. Tällä kertaa ennuste oli tarkka, öljyä löytyi jo ensimmäisestä porausreiästä.

UUSI UHRIPAPITTAREN HAUTALÖYTÖ

Lehtemme kertoi jokin aika sitten Donin Rostovissa tehdystä ylhäisöön kuuluneen sarmaattinaisen hautalöydöstä, haudassa oli suuri määrä kultakoruja. Arkeologien mukaan nainen oli toiminut uhripapittarena. Tätä tukee myös äskettäin Volgogradin alueella tehty hautalöytö, Volgograd sijaitsee hieman Rostovia ylempänä Donin varrella. Haudasta löydettiin naisen kultakorujen lisäksi uskonnollisia kulttiesineitä. Löytö ajoitetaan 100—200 -luvulle, eli se on noin sata vuotta Rostovin hautaa nuorempi.

KAIVINKONE ILMATYYNYLLÄ

Kazahstanissa aiotaan kehittää ilmatyynyn varassa toimiva kaivinkone. Sillä on määrä kaivaa raaka-ainetta tietyömaille bitumisista järvistä, joita Kazahstanissa on monia. Tavallisilla kaivinkoneilla näillä järvillä ei pystytä toimimaan, siksi suunnitelma vaikuttaa lupaavalta yllättävyydestään huolimatta.

VAIN BELOVEŽSKAJA PUŠTŠALLA

Valkovenäläiset tiedemiehet ovat viljelleet hyvin tuloksin harvinaista kasvia Melittis melissophyllum -nimeltä, jota tavataan Neuvostoliitossa ainoastaan Belovežskaja puštšan luonnonsuojelualueella. Tämä kasvi kykenee ottamaan maaperästä ja keräämään ihmiselle tarpeellisia harvinaisten metallien ioneja. Kasvia käytetään lääkkeenä mahahaavan, munuaissairauksien ja tuberkuloosin parantamiseen. Tämän lisäksi sen hyväaromiset lehdet ovat erinomainen mauste. Asiantuntijoiden mukaan kasvia voidaan käyttää myös alkoholittomissa juomissa.

YHTEISTYÖSOPIMUS

Amerikkalainen ARCO SOLAR -niminen yritys kiinnostui Neuvostoliitossa kehitetystä nautakarjan sähköpaimenesta. Laite on energiataloudellinen, se käyttää sähköä 50 prosenttia vähemmän kuin vastaavat ulkomaiset laitteet. Amerikkalaiset olivat kiinnostuneita myös joistakin muista neuvostoliittolaisissa tutkimuslaitoksissa kehitetyistä teknisistä uutuuksista. Yritys solmi Maatalouden yleisliittolaisen sähköistysinstituutin kanssa sopimuksen tuotannollisesta ja teknisestä yhteistyöstä. Tarkoituksena on mm. toteuttaa yhteisiä tuotekehitysprojekteja aurinkoenergian hyväksikäytön alalla.

KONGRESSI PIDETÄÄN MOSKOVASSA

Brightonissa Englannissa pidetyn Filosofien 18. maailmankongressin osanottajat kannattivat ehdotusta järjestää seuraava filosofien kongressi Moskovassa. Kiinnostus neuvostoliittolaisten filosofien ajatuksia ja kirjoituksia kohtaan on viime aikoina kasvanut: osa Brightonin kongressissa pidetyistä esitelmistä käsitteli suoranaisesti perestroikaa, jota monet tiedemiehet eivät pidä ainoastaan Neuvostoliiton sisäisenä kysymyksenä, vaan myös menetelmänä ratkaista maailmanlaajuisia ongelmia. Neuvostoliittolaisten filosofien puheenvuoroissa korostettiin humanististen arvojen ensisijaisuutta, välttämättömyyttä ratkaista maailmanlaajuiset ongelmat uuden poliittisen ajattelun pohjalta. Neuvostoliiton valtuuskuntaan kuului myös ryhmä nuoria filosofeja. Paljolti heidän aloitteensa ansiosta perustettiin nuorten filosofien seura, jonka on määrä julkaista omaa kansainvälistä lehteä.

LENTÄMÄLLÄ NEUVOSTOLIITTOON!

TEHKÄÄ UNOHTUMATON MATKA NEUVOSTOLIITTOON.

Tutustukaa maalauksellisen kauniiseen luontoomme sekä historian ja kulttuurin merkittäviin nähtävyyksiin ja tietysti myös neuvostoihmisten elämään.

Aeroflotin koneilla lennätte viihtyisästi ja edullisesti Neuvostoliittoon, sen kaikkiin viiteentoista tasavaltaan.

Yksityiskohtaista informaatiota teille sopivista ja teitä kiinnostavista lennoista saatte mistä tahansa Aeroflotin edustustosta tai Aeroflotin kansainvälisten lentojen keskustoimistosta, joka sijaitsee osoitteessa:

125212, Moskva,
Leningradskoje šosse, 29

Puhelin: 245-00-02

Telex: 411922

АЭРОФЛОТ
Soviet airlines

Tengiz Abuladze: "TEEMAA EI VALITA..."

Neuvostoliiton kansantaiteilija, Lenin-palkinnon saanut Tengiz Abuladze on tällä hetkellä maamme tunnetuimpia elokuvaohjaajia. Hän teki alussa dokumenttielokuvia. Vuonna 1948 hän sai yhdessä toisen silloisen vasta-alkajan Revaz TŠHEIDZEN kanssa "siunauksen" Sergei EIZENŠTEINILTÄ. Vuonna 1956 ystävysten ensimmäinen näytelmäelokuva *Lurdža Magdany* palkittiin Cannesin elokuvafestivaaleilla. Se kertoo rehellisesti ja runollisesti köyhän lesken ja hänen lastensa tarinan, ja oli silloin alkuna sille omaperäiselle suuntaukselle neuvostoliittolaisessa elokuvassa, jota nimitetään nykyään gruusialaiseksi koulukunnaksi.

Laajaa kuuluisuutta Tengiz Abuladze saavutti kolmen elokuvan sarjallaan *Molba (Rukous,* vuodelta 1968), *Drevo želanija (Toivomuspuu,* vuodelta 1977) ja *Pokajanije (Katumus,* vuodelta 1984). Viimeksi mainittu on saanut monia palkintoja ja se on myyty yli sataan maahan. Julkaisemme Tengiz Abuladzen haastattelun.

— Kuulimme, että olette saaneet yhteistyötarjouksen länsisaksalaisilta elokuva-alan edustajilta...

— Kyllä ja useampia. Ensimmäinen liittyy elokuvaan, jossa näyttelee tunnettu näyttelijä **Klaus Maria Brandauer**. Käsikirjoituksen pohjana on konkreettisen henkilön, **Oskar Schindlerin** elämäntarina. Hän pelasti fasismin vuosina Saksassa monia satoja juutalaisia. Hän oli erittäin jalomielinen ihminen, ei pyrkinyt esittämään mitään pyhimystä, rakasti elämää, piti naiskauneudesta ja oli jopa seikkailumielinen... Hän juonitteli taitavasti, mystifioi ja kykeni vastustamaan lahjakkuutensa loiston ja persoonallisuutensa rikkauden ansioista pyövelien kolkkoa voimaa.

Toisen tarjouksen, joka oli hyvin odottamaton ja yhtä houkutteleva, sain tunnetulta kirjailijalta **Günter Grassilta.** Se koskee elokuvan tekemistä hänen uusimman romaaninsa *Die Ratte (Rotta)* pohjalla. Se on antiutopia, varoitus, kirjassa nimittäin kerrotaan maapallosta ydinsodan jälkeen, jonka perivät rotat. On olemassa tutkimustietoa siitä, että säteily vaikuttaa stimuloivasti juuri näihin vastenmielisiin eläimiin. Lyhyesti sanottuna kyse on monikerroksisesta ja monimerkityksellisestä tarinasta, joka on juuri minun makuuni.

Kolmannen elokuvan, jonka olen itse ideoinut, aion kuvata Gruzija-filmin studiolla gruusialaisen materiaalin pohjalla. Se kertoo suuresta maanmiehestämme, kirjailijasta ja yhteiskunnallisesta vaikuttajasta **Ilja Tšavtšavadzesta.** Häntä nimitettiin meillä "kansakunnan isäksi". Hän eli ihmeellisen loistavan ja traagisen elämän, ilmaisi kansan henkeä ja kuoli gruusialaisen murhaajan surmaamana... Kyse ei ole kuitenkaan sen paremmin elämäkerrallisesta elokuvasta kuin hänen teostensa siirtämisestä valkokankaalle. Tulen olemaan orjallisen, todellakin orjallisen uskollinen Tšavtšavadzen ajatukselle, hänen maailmantunnolleen, mutta tapahtumat sijoittuvat meidän päiviimme ja uskon, että siitä tulee erittäin ajankohtainen ja pureva elokuva.

Kaikki kolme elokuvaa ovat vielä kehittelyasteella, tällä hetkellä työskentelen käsikirjoitusten parissa. Minulle se on tärkein vaihe. Sen jälkeen kuvaus sujuu nopeasti, lähes kolme tuntia kestävän *Katumuksen* kuvaamiseen kului vain viisi kuukautta. Mutta tässä vaiheessa ideat kehittyvät hyvin monimutkaisesti ja lopputuloksista on vielä aikaista puhua. On kuitenkin selvää, että kaikki kolme elokuvaa muodostavat jälleen trilogian...

— Edellistä trilogiaa, huolimatta siihen kuuluvien elokuvien erilaisuudesta, yhdisti yksi teema: ihminen ja väkivalta, yksilö ja tyrannia, olipa sitten kyse ajan kivettämän tavan tyranniasta* (Rukous) *tai moraalisen dogmin tyranniasta, joka kohdistui nuoreen rakkauteen, joka ylitti maaseudun moraalisuuden rajat* (Toivomuspuu), *tai tekopyhän diktaattorin väkivallasta koko kansaa kohtaan* (Katumus). *Mikä moraalinen ongelma on uuden trilogian kantavana ajatuksena?

— Teema säilyy luonnollisesti entisenä. Ei ole taiteilijan vallassa valita tai muuttaa luomistyönsä keskeistä aihetta. Taiteilijalla on sielun syvyyksiin juurtunut oma teemansa. Hän eroaa juuri siinä käsityöläisestä, joka porhaltaa aiheesta toiseen ja kykenee tekemään jokaisesta niistä (mikäli kyse on elokuvasta) elokuvan. Samalla tavalla kuin legendaarinen kuningas Midas muutti kaiken mihin kosketti kullaksi, tässä tapauksessa kuitenkin katinkullaksi...

Joten teema, jonka olen valinnut tai joka on valinnut minut, ei voi muuttua. Mutta se on erittäin laaja. Edellisessä trilogiassa minulle oli tärkeintä yksilön ja tyrannian vastakohtaisuus. Jokaisessa siihen kuuluneessa elokuvassa päähenkilö kuoli, mutta omalla kuolemallaan kumosi voiman, joka vei tuhoon.

Kolme uutta ideaa kohtasi työpöydälläni ikään kuin sattumalta, mutta ne sulautuivat yhteiseen ajatusvirtaan, mm. ajatukseen siitä, että väkivalta johtaa ihmisen tuhoon ja lopulta myös maailman tuhoon, jopa maailmanloppuun, mikä tapahtuukin juuri *Rotassa.* Samalla trilogia kertoo siitä, että ainoastaan ihminen luovalla voimallaan kykenee toimimaan tätä vastaan.

Missä on tämän voiman lähde? Minulta kysytään usein ulkomailla: olenko uskonnollinen taiteilija, tarkoittaen tällä niitä tunteita, joita elokuvani nostattavat. Vastaan tähän suurin piirtein seuraavasti: uskon elämän korkeimpaan tarkoitukseen, uskon horjumattomasti hyvyyteen, totuuteen ja kauneuteen. Ja mikäli näitä käsitteitä pidetään ainoastaan uskontoon kuuluvina, niin elokuviani voidaan pitää uskonnollisina... Itse taas olen sitä mieltä, että nämä osatekijät kuuluvat eittämättä jokaiseen todelliseen ihmiseen. Mikäli ihminen ei arvosta näitä kolmea asiaa, hänen suhteensa elämään muuttuu puhtaasti utilitaristiseksi. Ja kun kulutuksellinen suhtautuminen elämään kohotetaan tärkeimmäksi arvoksi, olemassaolo ajautuu umpikujaan. Todettakoon, että pysähtyneisyys, joka on lyönyt viime vuosikymmeniä leimansa yhteiskuntamme elämään, on myös eräänlaista utilitarismin ylistystä...

— Katumuksen tulo elokuvateattereihin vuonna 1986 oli huomattavimpia alkaneen uudistumisen ilmentymiä kulttuurin alueella. Miten maassa tapahtuvat muutokset vaikuttavat työhönne?

— Perestroikan ajatukset eivät ole itse asiassa mitään muuta kuin terveen järjen voitto. Juuri siksi ne kylvävät sellaista optimismia Neuvostoliiton luovaan sivistyneistöön. Perestroika sinänsä ei voi kuitenkaan synnyttää lahjakkaita teoksia, se vain helpottaa niiden ilmaantumista ja niiden tietä. Siksi ei tule heti odottaa ihmeitä. Todettakoon, että läheskään kaikki ne elokuvat, jotka pysähtyneisyyden vuosina olivat hyllyllä ja joita nyt esitetään, eivät ole suinkaan "kultaa". Ja tämä on myös normaalia: todella hyviä elokuvia, kuten myös kirjoja ja taideteoksia, on kaikkina aikoina ollut varsin vähän.

Toisaalta, itse perestroikan alkaminen on osoitus siitä, että terve järki ei ole koskaan kuollut maassamme, enemmänkin, juuri se on valmistellut yhteiskuntaa ravistelevia muutoksia. Tämä koskee myös taiteilijoita. Tämä koskee myös niitä, jotka heitä auttoivat. Esimerkiksi *Katumuksen* tekemisessä Gruusian silloisella puoluejohtajalla, nykyisellä Neuvostoliiton ulkoministerillä **Eduard Ševardnadzella,** oli hyvin merkittävä osa. Hän antoi minulle tukea pyrkiessäni tekemään *Katumuksen* kun se oli vielä käsikirjoituksen tilauksen asteella (tämä oli vuonna 1981). Hän auttoi myös toteuttamaan ajatuksen. Ja kun valmis elokuva hyllytettiin, hän innosti: "Älä ole huolissasi. Tämän elokuvan aika tulee ja pian tuleekin..." Vuoden 1985 huhtikuuhun oli vain muutamia kuukausia...

— Aiotte ensi kertaa työskennellä yhdessä ulkomaisten elokuvantekijöiden kanssa. Onko tämä myös perestroikan ilmentymä?

— Eittämättä, vaikka minun suhtautumiseni tällaiseen yhteistyöhön ei olekaan yksimerkityksistä.

Aikaisempina vuosina elokuvantekijämme toteuttivat naurettavan vähän yhteisiä elokuvia. Nyt niitä voi olla liiankin paljon. Onko tähän aina riittäviä perusteita?

Ei ole mikään salaisuus, että tähän on paljon houkuttelevia syitä. Ennen kaikkea paremmat tekniset mahdollisuudet. Puhuin kuitenkin jo edellä utilitaristisesta suhtautumisesta elämään, henkisten arvojen alalla se on suoraan sanoen hedelmätön. Vaikka maailmassa tehdään erittäin paljon elokuvia yhteistuotantona, niin ne ovat hyvin harvoin onnistuneita. Ja tässä ei ole mitään ihmettelemistä. Mikäli erilaisia kansallisia kulttuureja edustavat taiteilijat eivät pyri syvällisesti pureutumaan toistensa luomistyöhön, ei ole järkevää eikä tarvetta yhdistää heidän luomistyötään. Olen valmis osallistumaan tällaiseen yhteistyöhön vain siinä tapauksessa kun olen varma, että voin siirtää tulevaan teokseen oman elokuvauksen hengen.

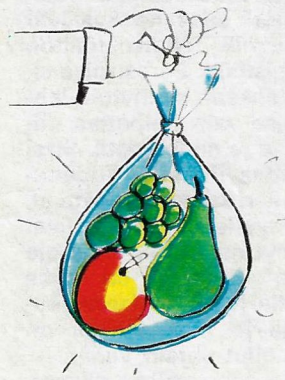
— Ja viimeinen kysymys. Mitä pidätte tärkeimpänä ongelmana nyt, 20. vuosisadan lopulla?

— Sitä, jonka **John Donne** ilmaisi kuulussa runossaan: "Ei ole ihmistä, joka olisi kuin Saari, erillään muusta: jokainen ihminen on osa Mannerta, Maata... jokaisen Ihmisen kuolema pienentää minuakin, koska olen yhtä koko Ihmiskunnan kanssa..." Järjellä, sydämelläni ja koko olemuksellani tunnen, että ihmiskunta on kokonaisuus. Ei voi tuhota osaa tuhoamatta samalla kokonaisuutta. Ensimmäisessä trilogiassani pyrin ilmaisemaan ajatusta, että yksilön nöyryyttäminen johtaa väistämättä kaikkien nöyryyttämiseen. Nyt pyrin etenemään samasta ajatuksesta yksilötasolta yhteiskunnan ja ihmiskunnan tasolle.

Haastattelija A. ARONOV
Kuvat V. KRJUKOV

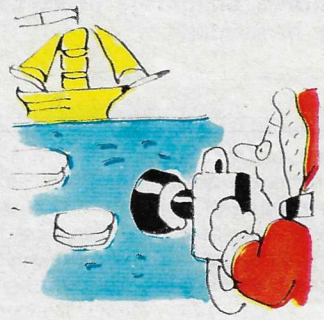
VÄHÄN KAIKKEA

Latvialaisten tutkijoiden kehittämästä materiaalista voi tulla kilpailukykyinen polyetyleenin kanssa. Sillä on erittäin arvokas ominaisuus: se hajoaa pieneliöiden toiminnan seurauksena ja häviää jäljettömiin saastuttamatta ympäristöä. Uuden materiaalin raaka-aineena käytetään erään maabakteerikannan elintoiminnan tuotteita. Aine sulaa noin 180 asteen lämpötilassa ja sitä voidaan muotoilla ja työstää eri tavoin. Tämänhetkisen käsityksen mukaan siitä voidaan valmistaa elimistöön tietyn ajan kuluessa imeytyvää kirurgin lankaa sekä kalvomaista pakkausmateriaalia hedelmiä ja muita eri tuotteita varten.



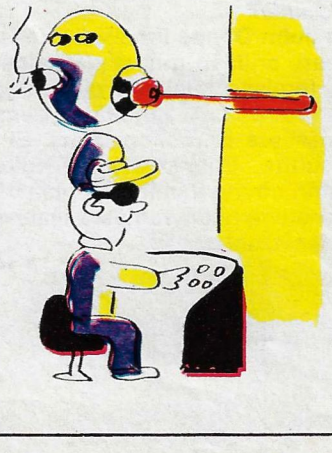
Donetskissa Ukrainassa järjestettiin kolmipäiväinen näyttely ja tukkumarkkinat, joihin osallistui edustajia myös Bulgariasta, Japanista, Jugoslaviasta, Puolasta, Tšekkoslovakiasta ja Unkarista. Donetskin viisi suurinta tavarataloa on luonut suorat ulkomaankauppasuhteet ja harjoittaa tavaroiden vaihtokauppaa. Tämän ansiosta kaupungin kauppoihin hankittiin tuontitavaroita 18 miljoonan ruplan edestä pelkästään vuoden 1988 aikana. Tämänkertaisten markkinoiden kuluessa kaupat tekivät sopimuksia yli 25 miljoonan ruplan edestä.

Alaskan asukkaat nimittivät *Bering-88* -purjehdusretkeen osallistuneita "hulluiksi venäläisiksi". Sen miehistöt purjehtivat kahdella purjeveneellä saman matkan, jonka hurja kapteeni **Bering** taittoi noin 250 vuotta sitten. Purjeveneet *Nadežda* ja *Komandor Bering* seilasivat viiden tuhannen mailin matkan 61 päivässä. Milloinkaan aikaisemmin urheilukäyttöön tarkoitetut purjealukset eivät ole kyntäneet Beringin- ja Alaskansalmen karuja vesiä.

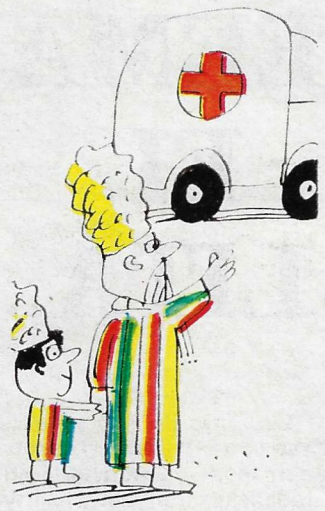


Kirgisian pääkaupungissa Frunzessa oli näytteillä hevosenvaljaita, joita Tienšanin vuoristoasukkaat ovat käyttäneet viime vuosisatojen aikana. Hevonen on tärkeä eläin myös nykyään kirgiiseille paimennettaessa lampaita vuorilla ja vaellettaessa vuoristoniityillä. Hevosten varusteet tehdään täällä erityisen huolellisesti, noudattaen muinaisia perinteitä niin niiden muodossa kuin koristelussa.

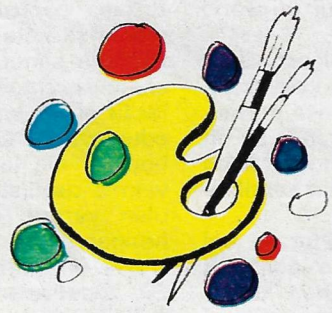
Ivanovon työstökoneyhtymässä on yhdessä bulgarialaisten asiantuntijoiden kanssa kehitetty sarjatuotantoon soveltuva lasertoiminen työstökeskus. Se on tarkoitettu paksujen ja suurten metallilevyjen leikkaukseen. Laser toimii nopeasti, tarkasti ja lähes äänettömästi. Tällaista konetta ei tarvitse teroittaa ja se on korvaamaton työstettäessä kappaleita, jotka on valmistettu vaikeasti sulavista rauta- ja värimetalliseoksista, keramiikasta tai yhdistelmämateriaaleista.

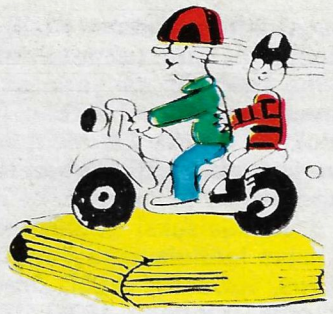


Turkmenian terveysviranomaisten kutsusta ryhmä Penzan täydennyskoulutuskeskuksen lääkäreitä suoritti Turkmenian syrjäisillä alueilla sijaitsevissa kylissä asukkaiden terveystarkastuksia. Kuukauden ajan lääkärit tutkivat kenttäolosuhteisiin soveltuvilla laitteilla vuoristo- ja aavikkoseutujen asukkaiden terveydentilaa ja antoivat apua paikallisille lääkäreille. Lääkäreiden vastaanotolla kävi lähes 2000 potilasta. Erityistä huomiota kiinnitettiin lasten ja odottavien äitien terveyteen.



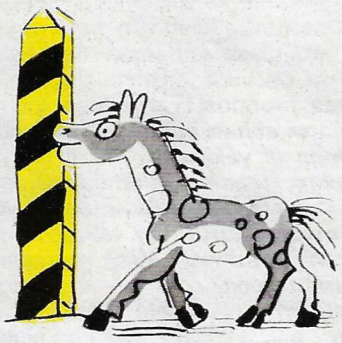
Taiteilija pystyy muuttamaan vierinkivet taideteoksiksi koskettamalla niitä pensselillään. Tämän saattoi nähdä latvialaisessa Cesisin kaupungissa järjestetyssä näyttelyssä, jossa oli esillä Raduga-pioneerileirillä tehtyjä töitä, yhteensä kymmeniä koristeltuja vierinkiviä. Raduga -pioneerileirille on jo 15 vuoden ajan kutsuttu kesällä koululaisia, jotka ovat menestyneet hyvin tasavallan kuvaamataideolympialaisissa. Taiteilijat opettavat leirillä maalausta ja muotoilua.





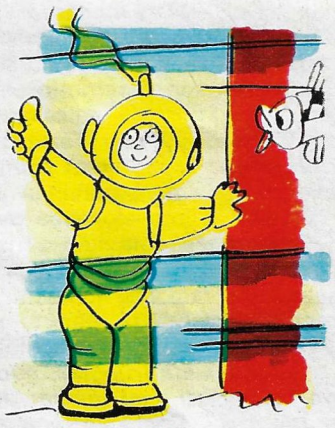
Tanskalaiset kirjailijat **Tina** ja **Nina Rasmussen** matkustelivat Neuvostoliitossa lastensa (13-vuotiaan **Emilen** ja 9-vuotiaan **Idan)** kanssa moottoripyörillä lähes viiden kuukauden ajan. Heidän matkansa alkoi Leningradista, josta he jatkoivat Ukrainaan, Keski-Aasiaan ja Baikalille, sieltä he ajoivat Moskovaan ja edelleen Kööpenhaminaan. Kokemukset matkasta Neuvostoliitossa ja täällä tapahtuvista muutoksista ovat heidän tulevan kirjansa pohjana.

Kaikki Latvian ensimmäisessä kansainvälisessä hevoshuutokaupassa myynnissä olleet 52 hevosta menivät kaupaksi. Suurin osa hevosista oli latvialaista rotua. Niitä käytetään niin työ- kuin kilpahevosina.



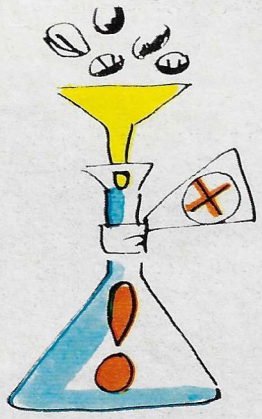
Selluloosa- ja paperikombinaattien teollisuusjätevesistä saadaan raaka-ainetta rakennusteollisuudessa käytettävän lisäaineen valmistamiseksi. Harkovilaiset tutkijat ovat kehittäneet tarvittavan valmistusteknologian. Lisäaineen avulla voidaan parantaa rakennusmateriaalien laatua. Esimerkiksi betonista, joka on valmistettu luokkaa 500 olevasta sementistä, tulee kaksi kertaa lujempaa kun käytetään lisäainetta, lisäksi betonin pakkasenkestävyys ja vedenpitävyys paranee.

Onnettomuus tapahtui uivalla porauslautalla Šelf-2, joka teki tutkimusreikää Kaspianmeren alueella, jossa syvyys ylittää 150 metriä. Yllättäen noussut myrsky rikkoi pilarin, jota pitkin poran terä lasketaan lautalta meren pohjaan. Tällaisissa tapauksissa poraus tavallisesti lopetetaan ja porausreikä katsotaan menetetyksi. Sukeltajat päättivät kuitenkin pelastaa porausreiän ja vaihtaa rikkoutuneen pilarin. He eivät olleet milloinkaan aikaisemmin työskennelleet näin syvässä vedessä. Lisäksi porausreiän alueella oli voimakas vedenalainen virtaus, joka kohotti pohjasta mutaa. Tästä huolimatta neljän sukeltajan ryhmän onnistui puhdistaa porausreiän suu rikkoutuneista putken palasista ja asentaa uusi pilari. Tämän ansiosta vältyttiin kuuden miljoonan ruplan tappioilta. Työt kestivät yli vuorokauden.

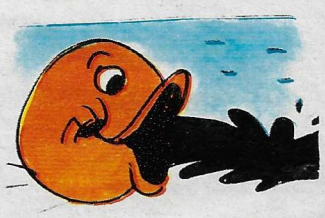


Uzbekistanin pääkaupungin Taškentin metron kolmannen linjan reitistä käytiin vilkasta keskustelua. Suunnitteluinstituutti valmisteli neljä vaihtoehtoa tulevasta metrolinjasta. Niitä käsiteltiin paikallisessa lehdistössä.

Suunnittelijat, ja ekologit järjestivät tapaamisia asukkaiden kanssa. Keskustelun ja lukijapostin tuloksena suunnitelmiin tehtiin huomattavia muutoksia. Eräs asema siirrettiin kauemmaksi vanhoista kortteleista vilkkaasti liikennöidyn tien varteen: se on käytännöllisempää matkustajille ja mahdollistaa joidenkin vanhojen rakennusten säilyttämisen.

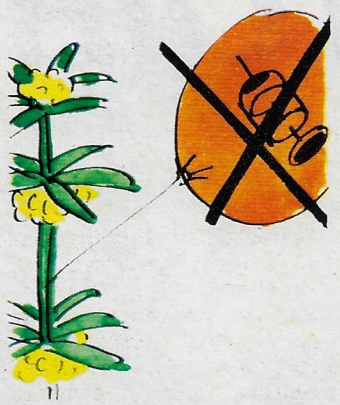


Kokandin öljy- ja rasvakombinaatissa Uzbekistanissa on valmistettu aprikoosin- ja persikankivistä ensimmäinen erä lääketeollisuudessa käytettäviä absorbentteja. Näiden monien sairauksien hoitoon tarvittavien aineiden uuden tuotantoteknologian ovat kehittäneet ukrainalaiset ja uzbekkilaiset asiantuntijat. Lääkäreiden mukaan hedelmien kivistä saadut absorbentit ovat tehokkaampia kuin synteettiset, joita on käytetty tähän asti.

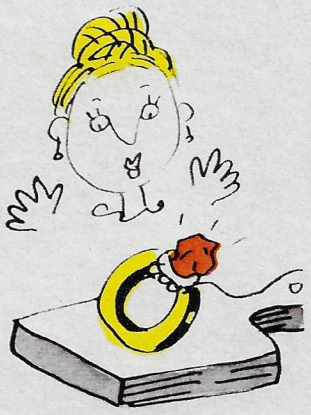


Odessan yliopiston biologien merestä löytämät bakteerit "syövät" täysin veden pinnalla olevat öljyläikät. Tämä selittyy bakteerien kyvyllä käyttää hyödykseen rasvojen, öljyjen ja polttoaineiden sisältämiä hiilivetyjä. Pieneliöt lisääntyvät nopeasti ja puhdistavat tehokkaasti säiliöt, öljyn tahraaman maan ja vaikkapa saastuneen tehdasalueen.

Ukrainalaisessa Gluhovin kaupungissa työskentelevät perinnöllisyystutkijat ovat kehittäneet hamppulajikkeen, joka ei sisällä juuri lainkaan huumausaineita. Aikaisemminkin on saatu vastaavanlaisia lajikkeita, vuonna 1986 suurelle pinta-alalle kylvettiin hamppulajikkeita, jotka sisältävät narkoottisia aineita hyvin vähän. Paljon huumausaineita sisältävät hamppulajikkeet on poistettu tuotannosta. Valtionkokeisiin hyväksytään vain sellaisia lajikkeita, joissa aktiivisia aineita on korkeintaan 0,1 prosenttia.



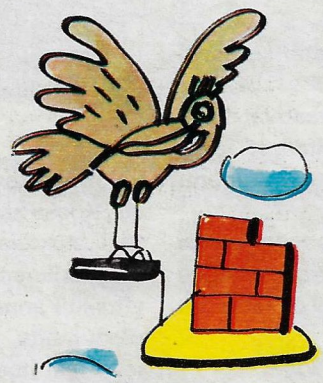
Užgorodissa asuvalla eläkeläisellä **V. Zemljanoilla** oli todellista kalaonnea: kun vaimo perkasi hänen pyytämänsä 85-sentin mittaista haukea, sen mahasta löytyi sormus, jossa oli suuri rubiini.



Azerbaidžanissa sijaitsevan Ali-Bairamlyn kaupungin rantakadun varteen kiinnittyi pysyvästi ensimmäinen venäläinen moottorilaiva *Vandal*. Se on rakennettu 85 vuotta sitten Sormovon telakalla (nykyisessä Gorkin kaupungissa). Siinä voimansiirto dieselmoottorilta potkurin akselille oli toteutettu sähköisesti ensimmäistä kertaa maailmassa. Viime vuosina vanhaa laivaa on käytetty uivana pumppuasemana. Nyt ränsistynyt laiva päätettiin kuitenkin korjata museoksi. Paikalliseen pankkiin avattiin tili, jolle ensimmäiset rahat tilitettiin nuorison lauantaitalkoista. Laivan entisöinnissä auttoivat myös Jaroslavlin merikerhon ja Krasnoje Sormovon telakan asiantuntijat. He laativat sen entisöintisuunnitelman. Nyt laivassa toimii näyttely, joka kertoo venäläisistä laivanrakentajista.

Liettualaiset kasvinjalostajat ovat kehittäneet hämmästyttävän nopeakasvuisen lehtikuusen. Poikkileikkauksessa sen vuosirenkaat ovat lähes kaksi senttiä paksuja ja esimerkiksi kuusitoista vuotta vanhan puun läpimitta on noin 30 senttiä. Nopeakasvuisesta lehtikuusesta saatavaa puutavaraa voidaan käyttää rakentamisessa ja näin säästää arvokkaampaa puutavaraa esimerkiksi huonekaluteollisuuden käyttöön.

Taškentissa on alettu rakentaa Semurg-nimistä hotellia (*Semurg* satulintu, joka tuo ihmisille onnea). Hotellia rakentaa intialainen Tata Projects Limited, joka voitti tarjouskilpailun. Tämän Uzbekistanin pääkaupungissa sijaitsevan 14-kerroksisen hotellin työmaalla on 160 intialaista rakennustyöläistä. Hotellin asuinosa laskeutuu terasseina uima-altaalle. Pengermillä on viheralueita. Semurgiin tulee 600 paikkaa.

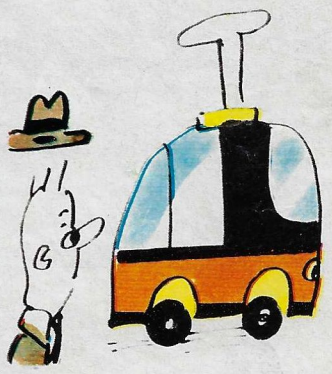


Nikolajevin alueella Ukrainassa suoritetaan koe, jossa metallisten kaasuputkien sijasta käytetään muoviputkia. Uuden teknologian ansiosta vuonna 1988 tehtiin kaksi kertaa enemmän kaasuputkia kuin aikaisemmin.

Diližanissa Armeniassa asuva **A. Oganesjan** törmäsi jalohirveen. Hänen autonsa lokasuojaan ja oveen tuli lommoja, tuulilasi meni rikki. Onneksi hänelle itselleen ei käynyt mitenkään. Kaukasialaiset jalohirviurokset käyttäytyvät varsin hyökkäävästi erityisesti kiima-aikana. Joten henkilön, joka sattuu niiden reitille, on parasta lähteä pakoon.

Latvian kulttuuriministeriksi on valittu tunnettu säveltäjä **Raimonds Pauls**. Hän on hyvin monipuolinen lahjakkuus: Pauls on toiminut kapellimestarina ja lapsikuoron johtajana, operettien ja iskelmien säveltäjänä. 52-vuotias Pauls ei kuulu puolueeseen.

Moskovan kaduilla liikennöi dieselkäyttöinen Ikarus-linja-auto, jolla on johdinauton "sarvet". Kokeilulla halutaan testata duobussiksi nimetyn linja-auton käyttökelpoisuutta. Kaupungin keskustassa se toimii johdinautona ja syrjemmällä dieselmoottorin avulla.



Piirt. A. SUHOV

Neuvostoliiton tietoliikenneministeriö on julkaissut uuden postimerkkisarjan. Se on suunniteltu yhdessä Eläintarharahaston kanssa. Viidessä monivärisessä merkissä on kuvattu Neuvostoliiton yleisimmät villieläimet: karhu, susi, villisika, ilves ja kettu. Merkkien nimellishintaan tehdyn korotuksen tuottamat varat suunnataan eläintarhojen kehittämiseen. Tänä vuonna sarjassa julkaistaan lisää merkkejä.

TRAKTORIT TÖIHIN

Auton ikkunasta näkyvät loputtomat pellot, joita halkovat silloin tällöin metsänsaarekkeet. Olemme Stavropolin aluepiirissä, joka on Neuvostoliiton tärkeimpiä viljantuotantoalueita. Sato on korjattu, siksi pelloilla näkyy vain joitakin leikkuupuimureita ja traktoreja. Violetinharmaa taivas heittää varjonsa kirkkaanvihreille syysvehnämatoille.

Lähdimme Put k kommunizmu -kolhoosiin kuultuamme, että kolhoosi myy ylimääräisiä koneita.

Tavallisesti niin pienet kuin suuretkin tilat pyytävät ja vaativat lisää leikkuupuimureita, lisää traktoreita ja muita koneita. Keskusteltaessa maatalouskoneista tähän mennessä on aina puhuttu, että tarvitaan yhä enemmän ja enemmän koneita.

Siksi Stavropolin aluepiiristä tullut myyntiä koskeva uutinen tuntui yllättävältä. Oliko kyseessä romujen myynti? Ei, kolhoosi tarjosi ostajille tehokkaita, hyvässä kunnossa olevia K-700 -merkkisiä traktoreita, jotka on valmistettu Leningradissa Kirovin tehtailla.

Kysymyksiä kolhoosin puheenjohtajalle Nikolai Tereštšenkolle:

— Miksi teillä on liikaa traktoreita, joista on kova kysyntä markkinoilla? Onko kolhoosilla ollut etuoikeuksia niitä hankittaessa?

— Ensinnäkään emme ole mitenkään etuoikeutettuja, meillä on 12 kappaletta K-700- ja K-701-merkkisiä traktoreita, saman verran ja enemmänkin niitä on muillakin tiloilla, vastasi Tereštšenko.— Kyse on muusta, sanoisin, että kyse on suhtautumisesta koneisiin ja niiden käyttöön. Itse asiassa maatalouden filosofiasta. Keskitetyt toimitukset ovat johtaneet siihen, että suhtautuminen koneisiin on hyvin yksipuolista. Olemme tottuneet tarkastelemaan koneiden teknisiä tietoja — laadullisia ja määrällisiä — irrallaan niiden luonnollisesta ympäristöstä "ihminen-kone" ja "ihminen-maa". Kuka työskentelee traktorilla tai leikkuupuimurilla? Kuinka hän työskentelee? Miksi juuri niin eikä toisin? Emme ole aikaisemmin tehneet itsellemme näitä kysymyksiä. Nyt olemme vihdoinkin asettaneet ne...

Puheenjohtaja oli turhan vaatimaton, itse hän on tehnyt nämä kysymykset useasti aikaisemminkin. Niin itselleen kuin muillekin. Häntä, maaseudulla kasvanutta sekä maaseutuun ja työntekoon siellä kiintynyttä, nämä kysymykset ovat askarruttaneet pitkään. Löytääkseen vastauksen niihin hän on ollut valmis kulkemaan vastavirtaan, säälimättä itseään ja pelkäämättä rangaistuksia. Koska hänen mielestään maanviljelijällä tulee olla ainoastaan yksi totuus, yksi filosofia. Hänen tulee olla isäntä maalla, jota viljelee.

Liiallinen säännöstely maataloudessa kuten koko talouselämässäkin, ylhäältä annetut suunnitelmat ja ohjeet, jotka eivät huomioineet paikallisia olosuhteita, pakottivat maanviljelijät usein valintatilanteeseen, jolloin hän joko teki itselleen vahinkoa tai joutui rikkomaan säännöksiä. Talousuudistus muuttaa tilannetta. Tilat saavat itsenäisyyden. Traktorien myynti on tästä osoitus.

Laskelmat osoittivat, että kolhoosin ei kannata pitää 12 näin tehokasta traktoria. Siksi kaksi niistä myytiin Liettuaan, Panevežysin alueella sijaitsevalle Raguvan kolhoosille, yksi Ševtšenkon kaupungin tiehallinnolle ja yksi Budjonnovskin kaupungin rakennushallinnolle. Kaksi traktoria odottaa vielä toimittamista muualle.

— Meitäkin odotti yllätys, sanoi Tereštšenko.— Laskelmista huolimatta kävi ilmi, että vieläkin meillä on turhan paljon traktoreita! Niille tuleva kuormitus jakautuu epätasaisesti. Esimerkiksi nyt, kun sadonkorjuu on saatu päätökseen, käytämme kahta traktoria soran ajoon tietyömaalla, toisin sanoen ylimääräisiin töihin.

— Joten traktorit etsivät nyt itselleen töitä?

— Juuri niin! Traktorinkuljettaja ja kolhoosi etsivät koneille töitä, jotta ne tuottaisivat jatkuvasti.

— Ovatko uudet taloudellisen toiminnan ehdot muuttaneet traktorinkuljettajien suhtautumista työhönsä?

STAVROPOLIN ALUEPIIRIN STEPNOJEN ALUEELLA SIJAITSEVAN PUT K KOMMUNIZMU -NIMISEN KOLHOOSIN JOHTAJANA TOIMIVA NIKOLAI TEREŠTŠENKO ON SAANUT TOIMINNASTAAN NIIN PALKINTOJA KUIN RANGAISTUKSIA. HÄN ON KAKSINKERTAINEN SOSIALISTISEN TYÖN SANKARI JA SAANUT VIISI ANKARAA VAROITUSTA, LISÄKSI HÄNET ON EROTETTU KOMMUNISTISESTA PUOLUEESTA.

— Perusteellisesti. Jokainen pitää nyt traktoriaan ansionsa lähteenä. Monien vuosien ajan ongelmana oli koneiden remontti. Osiin hajotetut koneet, joiden remontti oli kesken, saattoivat lojua ja ruostua puolikin vuotta avoimen taivaan alla. Tuttu tilanne: kun on seitsemän lapsenpiikaa, niin lapsi on vailla hoitajaa... Jouduimme jatkuvasti kehottelemaan kuljettajia: korjatkaa nyt nopeammin, kylvöaika on jo ovella!

Nyt kehotteluun ei ole tarvetta. Tarve katosi kun tila siirtyi prikaatiurakkaan. Vakuutuimme tästä juteltuamme kolmen kuljettajan (**Georgi Salamyginin** sekä **Atšikanov** vanhemman ja nuoremman) kanssa. Muutoksia ilmentää myös se, että työaikana ei tahtonut löytyä aikaa tapaamiseen lehtimiesten kanssa.

Ylimääräisten traktoreiden myyntiä ei voida tarkastella irrallaan kolhoosin muusta toiminnasta. Se on seuraus koko tuotantosuhteiden järjestelmästä, joka on rakennettu siten, että jokainen työntekijä on kiinnostunut työnsä lopputuloksista.

Kolhoosi oli ensimmäisiä Stavropolin aluepiirin tiloista, jotka ovat alkaneet soveltaa uusia taloudellisen toiminnan ehtoja ja organisaatiomuotoja, koska se on ollut siihen valmis jo pitkään, koska Nikolai Tereštšenkon "maatalousfilosofia" on valmistellut ihmiset niin henkisesti kuin käytännössä tällaiseen siirtymiseen.

Kysyimme puheenjohtajalta millaisena hän haluaisi nähdä kolhoosin lähitulevaisuuden.

— Ensisijainen ja tärkein tehtävä on perustaa agrofirma. Me olemme tänään vain raaka-aineen tuottajia, luovutamme ne varastoon tai jalostukseen, sen jälkeen ne eivät kuulu meille. Tuottamiamme raaka-aineita ei käytetä läheskään aina parhaalla mahdollisella tavalla. Tavoitteenamme on perustaa omia jalostusyksiköitä ja kauppoja. Tulemme toimeen ilman välikäsiä. Lopputavoitteenamme on myydä valmiita tuotteita, mahdollisesti myös viedä niitä ulkomaille.

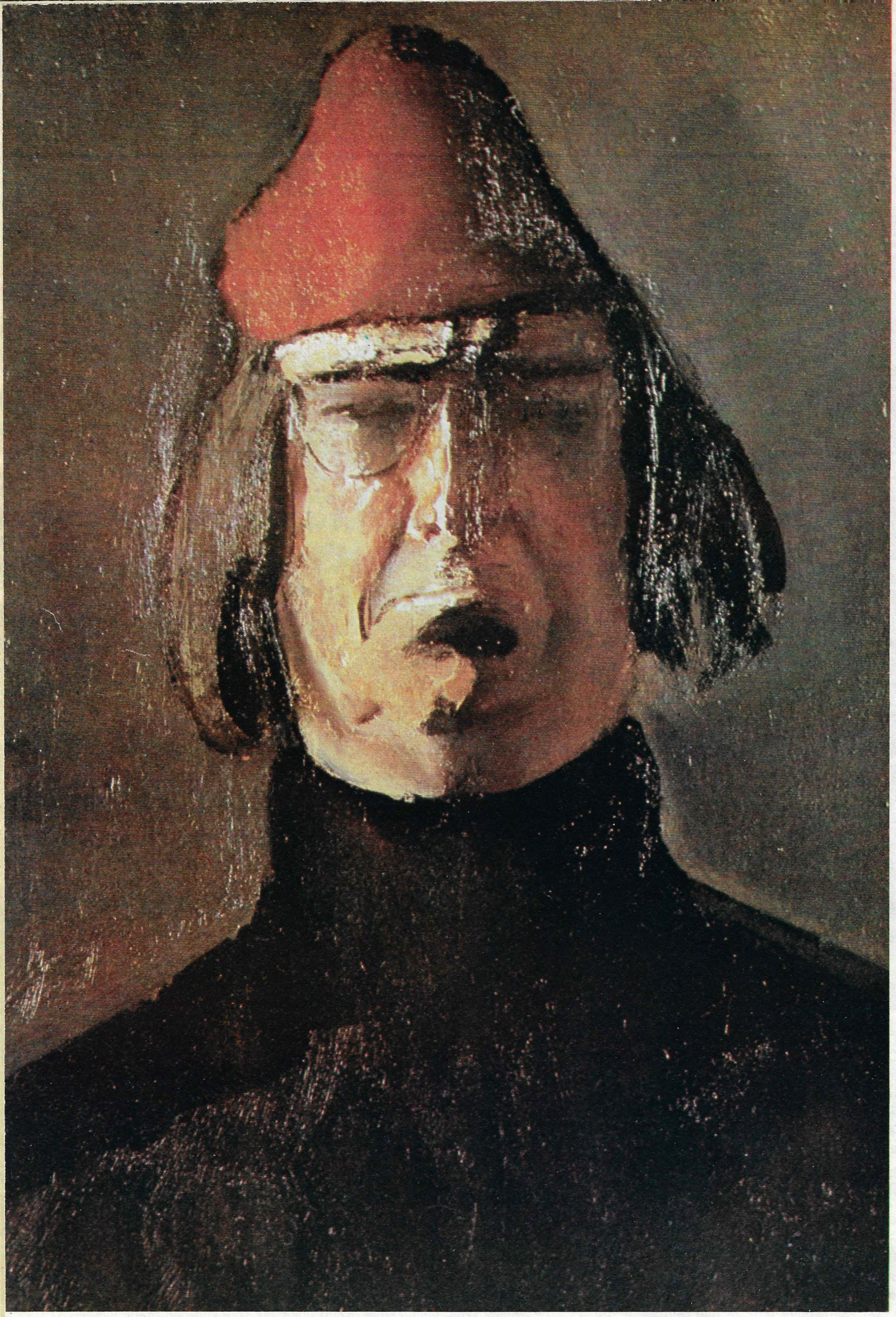
— Kuka työskentelee agrofirmassa? Eikö teillä synny työvoimapulaa?

— Uskon, että se ei meitä uhkaa. Ihmisten muutto kaupunkiin on meiltä pysähtynyt. Uuden maanviljelijäpolven kasvattamiseksi on kuitenkin tehtävä vielä paljon töitä. Oletteko nähneet peltomme. Ja varikset, jotka lentelevät niiden yllä. Saman näkevät lapsemme. Varikset eivät ole mitään mielenkiintoista katseltavaa. Olemme sitä mieltä, että meidän tulee paitsi viljellä, myös kaunistaa tilaamme ja vastata elävän luonnon uusintamisesta. Huolehtiminen ekologiasta on mitä tärkein tekijä kasvatettaessa nuorissa kiintymystä maaseutuun. Olemme jo ryhtyneet tähän ja perustaneet luonnon suojelualueen. Tuomme sinne kauriita, hirviä ja perustamme tekojärviä...

— Kolhoosissa työskennellään prikaatiurakan pohjalla. Onko tämä ihanteellinen työn organisoinnin muoto?

— Meille kyllä. Meille sopii täysin prikaatiurakka yhdessä mahdollisimman laajan itsehallinnon kanssa. Luonnollisesti nyt on muitakin organisaatiomuotoja, mutta kaikkiin elämän tilanteisiin ei ole valmiita reseptejä. Tuntuu kuitenkin siltä, että olemme löytäneet itsellemme oikean reseptin.

A. SOKOLOV
Kuvat A. HRUPOV



CORNELIU BABA

Tämä Romanian merkittävimpiin kuuluva taiteilija syntyi Craiovassa vuonna 1906. "Olen perinteiden, tempperamenttini ja vakaumukseni puolesta realisti", hän sanoi itsestään. Hänen luomansa muotokuvat, asetelmat, maisemat ja kuvitukset kuuluvat selkeästi nimenomaan meidän vuosisatamme perinteeseen. Baba sanoikin, että 20. vuosisadalle on ominaista "intensiivisin elämä, mitä ihmiskunta on koskaan kokenut", tarkoittaen tällä inhimillisen olemassaolomme jännitystä, kiihkeyttä ja dramaattisuutta. Romanialaisen taidemaalarin paletti ilmentää tätä intohimoista ja kirkasta elämää. Hänen värinsä ovat täyteläisiä, siveltimenvetonsa voimakasta ja leveää. Niissä yhdistyvät psykologismi ja ekspressiivisyys.

"Kuka on tämä Napoleon ja ketä hän haastaa?" kirjoitti muuan suuttunut kriitikko eräästä Baban omakuvasta. Kaikissa omakuvissaan taiteilija todellakin näyttää tarmokkaalta ja itsepäiseltä. Baba vastasi, että sillä oli oma syynsä. "Jospa kriitikot voisivat nähdä, kuulla ja tuntea sen toivottomuuden ja avuttomuuden draaman, jonka taiteilija elää kankaan edessä." Joten "sankarin" ryhti omakuvissa ei ole ironiaa tai romanttista liioittelua vaan keino saavuttaa itsevarmuutta.

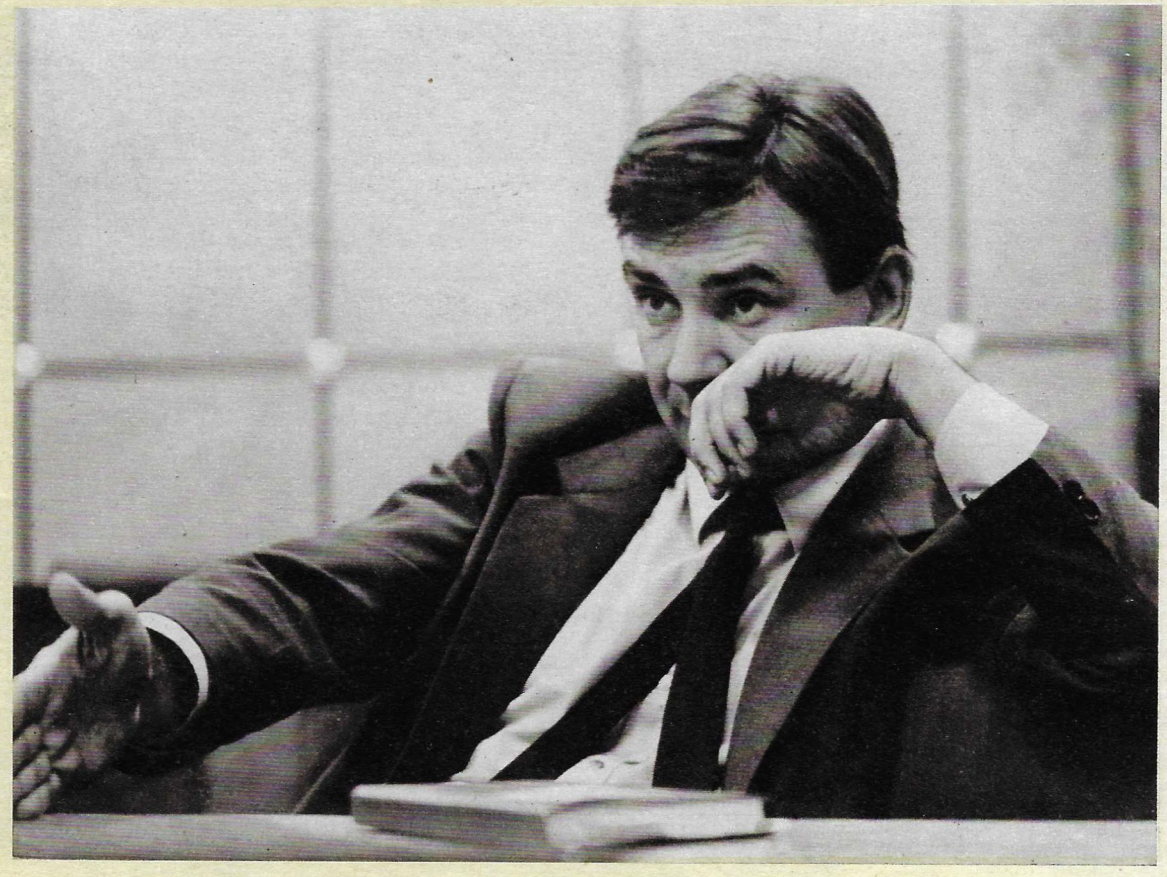
Corneliu Baba on tunnettu hyvin neuvostoliittolaisten taideystävien keskuudessa. Vuonna 1958 hänestä tuli Neuvostoliiton Taideakatemian kunniajäsen.

OMAKUVA, 1971

Corneliu Baba kuvasi erikoisella rakkaudella ihmisiä. Hän maalasi paljon muotokuvia. *Lepohetki pellolla* (1954) on yksi tunnetuimmista. Siitä hän kirjoitti: "Kuvissani ihmiset ovat aina vaiti, he ovat väsyneitä, eivätkä onnettomuuksissakaan koskaan menetä ihmisarvoaan. He ovat nimettömiä sankareita, draaman tai suuren eeppisen runoelman henkilöhahmoja. Tämän maalauksen keskushahmo on juuri tällainen sankari."

Venetsialainen maisema (1956) on haaste tämän kauniin kaupungin kuvaamisperinteelle. Corneliu Baba ei etsinyt kuuluisia paikkoja. Hänelle talojen seinät ovat kaupunkien ja ihmisten elämän viittoja.

Taistelun jälkeen voittajasta tulee huomion keskipiste. Se on hän, joka kiinnostaa lehdistöä, juuri häntä pyydetään tavallisesti kommentoimaan tapahtumien kulkua. Haluamme poiketa säännöstä ja haastatella voitettua.



Kuva A. HRUPOV

HAASTATTELU VOITETUN KANSSA

Tämä tapahtui aivan Moskovan kaupunginrajan ulkopuolella, Ljubertsyssa. Paikkakunta oli menettänyt edustajansa Venäjän korkeimmassa neuvostossa, useammasta syystä hän oli luopunut paikastaan ennen määräaikaa. Tällaisessa tapauksessa pidetään lain mukaan ylimääräiset vaalit.

Valitsijat (heitä on kaupungissa 125 000) nimesivät kolme ehdokasta:

Aleksei Leonovin, 57, maatalouskonetehtaan jyrsijän;

Anatoli Dolgolaptevin, 39, vuoriteollisuuden tutkimuslaitoksen laboratorion johtajan;

Sergei Mihejevin, 50, helikopteritehtaan pääsuunnittelijan.

Jokaisella oli oma ohjelmansa ja kannattajaryhmänsä, joka järjesti vaalikampanjan, julkaisi ja levitti julisteita... Kaupungin suurimmissa saleissa järjestettiin ehdokkaiden tapaamisia valitsijain kanssa. Kaupungin asukkaat käsittelivät ehdokkaiden ohjelmia, asettivat kysymyksiä, kiistelivät ja esittivät toivomuksia. Paikallinen radio ja sanomalehti osallistuivat käsittelyyn.

Äänestyksen tulokset: Mihejev sai äänistä 40 prosenttia, Dolgolaptev 31 ja Leonov 25. Kukaan ei tullut valituksi, koska lain mukaan ehdokkaan täytyy saada yli 50 prosenttia äänistä. Vaalilautakunta päätti pitää toiset vaalit, joihin osallistui kaksi ensimmäisellä kerralla eniten ääniä saanutta ehdokasta. Tällä kertaa voitti Mihejev, joka sai 61 prosenttia äänistä, Dolgolaptevin puolesta äänesti 34 prosenttia.

Ensimmäinen kysymyksemme Dolgolapteville oli seuraava: Miten selitätte häviönne, koskiko se teihin?

— Totta puhuen, eipä juuri. Tämän tuloksen saattoi arvata, olin sisimmissäni valmis siihen.

— Kannattiko sitten astua "kehään"?

— Miksei. Ne olivat meillä Ljubertsyssa ensimmäiset vaalit, joissa oli kolme ehdokasta, se oli todellista kilpailua edustajapaikasta. Pidän suurena kunniana ja tunnustuksena, että yli kolmannes kaupungin asukkaista äänesti minua. Mutta toistan, että minulla ei ollut mitään harhaluuloja. Oli selvää, että Mihejev voittaa.

— Miksi nimenomaan Mihejev?

— No, hän on mittava persoonallisuus... Šakinpelaajien kieltä käyttääkseni, hänellä oli korkein rating.

Rating eli saavutuksilla mitattava arvovalta on Mihejevilla todellakin hyvin korkea. Hän aloitti uransa tavallisena insinöörinä ja 36-vuotiaana hänestä tuli jo pääsuunnittelija. Hän on tekniikan tohtori, professori, Lenin-palkinnon voittaja, helikopteriteollisuuden merkittävimpiä asiantuntijoita.

Dolgolaptevin ja Leonovin ansiot ovat vaatimattomampia, vaikka Dolgolaptevkin on tehnyt tärkeitä keksintöjä ja tutkimuksia, ja Leonov on palkittu kunniamerkein sekä valittu ammattiliittonsa keskuskomiteaan ja ansainnut Kansantalouden saavutusten näyttelyn kunniakirjoja ja mitaleja metallintyöstökoneiden kehittämisestä.

Kaikki nämä tiedot löytyy vaalijulisteesta, jossa on kolmen ehdokkaan kuvat ja jokaisen lyhyt elämäkerta. Juliste vakuuttaa, että ehdokkaat ansaitsevat luottamuksen ja ovat saavuttaneet huomattavia tuloksia aloillaan. Mutta luonnehtiiko tämä heitä edustajaehdokkaina?

— Tietysti äänestäjät perustelevat valintansa eri tavoin. Toiset vertaavat ja erittelevät ehdokkaitten ohjelmia, toisille on tärkeintä viran ja ansioiden tuoma arvovalta, kolmannet päinvastoin antavat etusijan ehdokkaan ihmisläheisyydelle. Muistan, miten vaalikokouksessa yksi puhuja sanoi äänestävänsä Leonovia sen vuoksi, että hän on työläinen, joka elää samaa elämää ja siksi paremmin ymmärtää työihmisten ongelmia. Heti tämän miehen jälkeen korokkeelle nousi nuori työläinen ja arvosteli tätä kantaa. Nyt ei ole sellainen aika, hän sanoi, jolloin voisi kaavamaisesti asettaa työläiset ja sivistyneistön vastakkain, olemme yhtä kansaa, ja edustaja täytyy valita sen mukaan, millaisia ajatuksia hän esittää, mitä hän aikoo tehdä ongelmiemme ratkaisemiseksi, neuvostoyhteiskunnan hyväksi.

— Hän tarkoitti vaaliohjelmia. Jokaisella kolmesta oli pääteema, teillä ympäristöongelmat, Mihejevilla kaupungin talous ja julkinen liikenne, Leonovilla taas nuorten ajanvieton järjestäminen, kaupat, koulut ja sairaalat. Vielä yksi huomattava seikka. Mihejevin ja Leonovin ohjelmat oli osoitettu Ljubertsylle, ne käsittelivät kaupunkinne paikallisia erikoisongelmia. Ne olivat oikeastaan kaupunginhallinnon ongelmia, vaikka edustajaa valittiin tasavallan parlamenttiin eikä kaupunginneuvostoon. Minusta vain teidän ohjelmanne oli kyllin laajakantoinen ja kosketti koko maan ongelmia. Miksei se sitten voittanut?

— Voi olla juuri tästä syystä. Ihmiset eivät vielä oikein usko tavallisen kansanedustajan voivan vaikuttaa yleistilanteeseen yhteiskunnassa. Kansanedustajan on sensijaan helpompi tehdä jotain konkreettista oman paikkakuntansa hyväksi, ihmiset uskovat siihen helpommin. Täytyy sanoa, että meidän kolmen ohjelmat eivät suinkaan mitätöineet vaan täydensivät toisiaan. Minä mielelläni allekirjoittaisin kaikki kolme ohjelmaa.

— Minkälaiset suhteet teillä on kilpailijoihinne?

— Lämpimät, ystävälliset. Nyt kun vaalit ovat jo menneet, soittelemme, täytyisi tavata, olemme jo tottuneet toisiimme. Heti ensi tapaamisessa totesimme, ettei meillä ole syytä arvostella toisiamme vaalikokouksissa. Minä pidin molemmista kilpailijoistani ja heidän ideoistaan. Täytyisikö minun eduskuntapaikan vuoksi vartavasten etsiä heistä tai heidän puheistaan huonoja piirteitä? Me olimme kilpailijoita, mutta se ei estänyt keskinäistä sympatiaa.

Vaalikampanjan aikana havaitsin kuinka yhteiskuntamme politisoituu. Koin sen havainnollisesti tapaamisissa äänestäjien kanssa. Ihmiset ovat tajunneet, että heillä on todellisia oikeuksia ja todellinen mahdollisuus vaikuttaa tapahtumiin.

Haastattelija J. DOLOT

KEKSINNÖT NOPEASTI KÄYTTÖÖN

Lutšija MOISEJENKO, Kišinjovin pioneeritalon observatorion johtaja:
— Aluksi aioimme ostaa teleskoopin ulkomailta 400 000 ruplalla. VIZIR tarjoutui kuitenkin valmistamaan sen 67 000 ruplalla, sitä paitsi kahdeksassa kuukaudessa ja suuremmalla peilillä varustettuna. Osuuskunta otti tehtäväkseen kaiken, jopa kupolin suunnittelun.

Tekninen edistys riippuu paljolti keksintöjen määrästä. Siksi on tärkeää lyhentää aikaa, joka kuluu ideasta sen toteuttamiseen käytännössä. Yleisliittolaisen keksijöiden ja järkeistäjien seuran keskusneuvoston (VOIR:n) puheenjohtaja **Jevgeni Tjurin** kertoo keksintöjen uudesta soveltamismuodosta. Tämä on eräänlainen johdanto artikkeliin VIZIR:stä.

— Seuramme edustaa ja puolustaa keksijöiden ja järkeistäjien etuja. Autamme heitä teknisesti ja aineellisesti sekä annamme myös lainopillista apua...

Uusia ajatuksia tulisi soveltaa mahdollisimman nopeasti tuotantoon. Tämä on paitsi keksijän myös yhteiskunnan tavoite. On kuitenkin valitettava tosiasia, että monien vuosien ajan talouselämämme on ottanut hitaasti käyttöön teknisiä uutuuksia. Keskimääräinen keksintöjen käyttöönottoaika on ollut 7—9 vuotta; 90 prosenttia niistä on käytetty vain yhdessä yrityksessä. Keksijöiden ja järkeistäjien arvostus on laskenut.

Tämä on johtunut siitä, ettei ole ollut talousmekanismia, joka olisi saanut yritykset kiinnostumaan uusista ajatuksista. Nyt, kun toteutetaan talousuudistusta, tärkeimmäksi nousee tulosvastuu. Sen ansiosta voidaan kehittää mekanismi, joka tekee teknisen uudistamisen kannattavaksi.

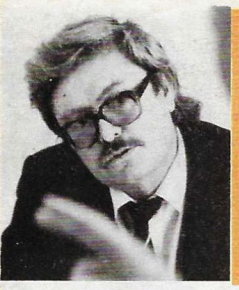
Tulosvastuuseen perustuvien muotojen käyttämiseksi VOIR:ssa on kehitetty oikeudelliset, organisatoriset ja rahoitusta koskevat säännökset. Monissa kaupungeissa toimii niin sanottuja väliaikaisia keksijöiden ja tuotekehittäjien ryhmiä, joiden tehtävänä on ottaa käyttöön uusia ajatuksia. Tällaisia ryhmiä on jo yli 2000 ja niissä toimii 12 000 henkilöä.

Varsin lupaavana pidämme myös insinööriteknisten osuuskuntien toimintaa. VOIR toimii niiden takaajana. Toistaiseksi tällaisia osuuskuntia on 80. Niihin kuuluu tutkijoita, insinöörejä ja työläisiä. Yksi ensimmäisistä oli Kišinjovissa toimiva VIZIR, sen esimerkin pohjalla voidaan nähdä, kuinka suuret mahdollisuudet keksijöillä on, ja toisaalta, kuinka suuri kysyntä insinööripalveluilla on. Tällä hetkellä VIZIR:llä on työn alla noin 500 tuotekehitysprojektia, joista joka viidenteen sisältyy keksintö. Mikä on luonteenomaisinta osuuskuntien toiminnalle? Ripeys ja nopeus. Joskus ne lyhentävät käyttöönottoaikaa 8—10 -kertaisesti ja pienentävät kustannuksia 2—4 -kertaisesti.

Keksijän lahjakkuus on suuri arvo. Yksi keksintö säästää keskimäärin 50 000—60 000 ruplaa. Tämäkin on vain keskimäärin...

Olemme arvioineet, että 12. viisivuotiskauden loppuun mennessä oman tulosvastuullisen toimintansa puitteissa VOIR realisoi noin 2000—2500 keksintöä.

Kuvassa Kišinjovin pioneeritalon observatorio. VIZIR asensi nopeasti lyhyessä ajassa valmistamansa teleskoopin.



Juri POTAPOV,
osuuskunnan perustaja,
koko toiminnan moottori,
VIZIR-yhtymän pääjohtaja:
— Mikäli VIZIR:n tyyppisiä yhtymiä syntyisi koko maahan, tieteellisten ja teknisten ideoiden soveltaminen käytäntöön nopeutuisi huomattavasti. Lahjakkuuksien ja tuotannon välillä tarvitaan kiinnostunutta välittäjää. Keksijät tulee "vapauttaa" vanhoista ajatuksista, jotta he voisivat kehittää uusia ideoita ja mennä eteenpäin.

Aleksandr POTAPOVILLA ja hänen vaimollaan on ikää 25 vuotta. Molemmat toimivat VIZIR:ssä vapaa-aikanaan. "Mitä tämä yhteistyö antaa minulle? Ensinnäkin se on mielenkiintoista, kehitän välineitä, koneita ja teknologioita; joudun jatkuvasti kartuttamaan ja uudistamaan tietojani. Kehitän itseäni insinöörinä. Toiseksi saan lisätuloja noin 200 ruplaa kuussa", sanoo Aleksandr.

VIZIR on lyhenne osuuskunnan tavoitteista, se tarkoittaa keksintöjen ja järkeistysehdotusten käyttöönottoa.

VIZIR perustettiin huhtikuussa 1987 yhdentoista samassa työpaikassa toimineen insinöörin ja keksijän aloitteesta. Juri Potapovilla, VIZIR:n tulevalla puheenjohtajalla, oli noin sata keksijäntodistusta ja patenttia.

Osuuskunnan perustamisessa oli tiettyjä vaikeuksia, ne kuitenkin voitettiin ja sen säännöt vahvistettiin. Jo vuoden 1987 loppuun mennessä VIZIR:llä oli tilauksia puolentoista miljoonan ruplan edestä.

Palvelujen kysyntä on valtava. Miksi? Siksi, että VIZIR ottaa hoidettavakseen kaikki keksinnön soveltamiseen liittyvät työt alkaen keksinnön rekisteröintiin liittyvästä paperisodasta aina laitteiden asentamiseen ja virittämiseen. Muutama osuuskunnan palveluksessa oleva henkilö hoitaa kaikki nämä organisointiin liittyvät tehtävät. He tekevät työsopimuksia, joiden avulla järjestetään apua tutkijoille ideoiden arvioimiseksi, tuotekehittelyä varten, piirustusten ja muiden teknisten asiakirjojen laatimiseksi, mallikappaleiden tekemiseksi, asentamiseksi jne. Työsopimuspohjalla VIZIR:n toimintaan osallistuu tutkijoita (pelkästään tohtoreita ja lisensiaatteja siinä on 135), lahjakkaita insinöörejä ja taitavia työläisiä. VIZIR:ssä toimivat parhaat "aivot" ja parhaat "kädet". Osuuskunnalla ei ole toistaiseksi omaa tuotantoa; koneita ja työaikaa (tavallisesti kolmas vuoro) vuokrataan tehtailta.

Parhaaksi työn organisoinnin muodoksi on osoittautunut väliaikainen 3—5 henkeä käsittävä ryhmä. Sellaisissa työn tuottavuus on varsin korkea.

Nopeasti! Tämä on VIZIR:n pääperiaatteita.

Miten nopeus saavutetaan? Seuraavassa tyypillinen esimerkki. Kišinjovin VIZIR teki sopimuksen erään Kievissä sijaitsevan tiedeakatemian alaisen tutkimuslaitoksen kanssa tuotekehitysprojektin toteuttamisesta. Konepajat olisivat valmistaneet mallikappaleen neljässä vuodessa, mutta VIZIR suoriutui tehtävästä puolessa vuodessa. Kyse on räjähdyskaasutykkiä käyttävästä robottiteknisestä laitteistosta, jonka avulla parannetaan osien kestävyyttä. Nyt tämä uutuus on patentoitu USA:ssa, Japanissa, Ranskassa, Saksan liittotasavallassa, Kanadassa, Ruotsissa ja joissakin muissa maissa.

VIZIR:n maine levisi nopeasti. Tällä hetkellä se on jo tieteellis-teknisten osuuskuntien liitto. Siihen kuuluu viisi yhtymää, kaksi "teknistä akatemiaa" ja noin 30 osuuskuntaa. "Akatemioissa" opetetaan nuoria keksijöitä ja järkeistäjiä. Nuorten kanssa työskentelevät ansioituneet tutkijat ja insinöörit.

Millä kansantalouden aloilla VIZIR toimii? Lähes kaikilla. Mainittakoon vain seuraavat: valimoiden ja galvanointiosastojen tuotantojätteiden hyväksikäyttö; synteettisten timanttien uusi valmistusmenetelmä; uudet voiteluaineet, "kulumattomuusefektin" käyttö; ohjelmapaketti Tietokonegeometria; plasmaleikkurit; uusien lääkkeiden ja kasvustimulaattorien valmistaminen karjanhoidon tuotantojätteistä tavoitteena korvata synteettiset valmisteet jne.

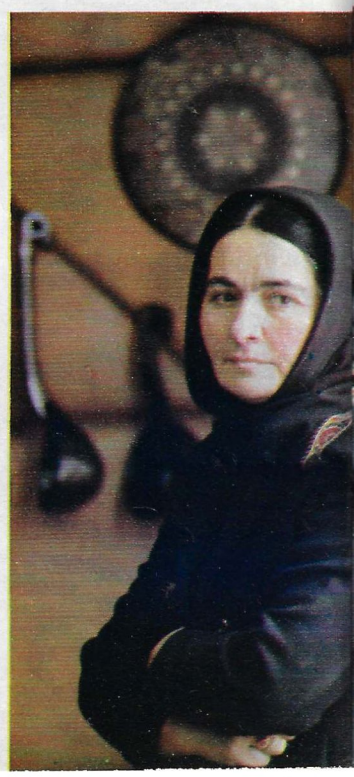
Kymmenen prosenttia osuuskuntien tuloista menee kehitysrahastoon. Kuusi prosenttia riskirahastoon; pieni "riskiryhmä" työstää leikillisesti sanottuna "kaikkein hulluimpia", toisin sanoen lupaavimpia ideoita, jotka vaativat pitkäjänteistä toimintaa.

VIZIR:llä on myös kansainvälisiä yhteyksiä. Sillä on tilauksia Kuubasta ja USA:sta, sopimus osallistumisesta Puolassa pidettäville keksintömessuille ja yhteisyritys bulgarialaisten yritysten kanssa. VIZIR on tehnyt sopimuksia lähes 10 miljoonan ruplan edestä (kolmella miljoonalla ulkomaisten yritysten kanssa).

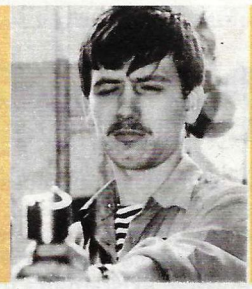
V. KRJUKOV
V. VERIN

UNTSUKULISTA

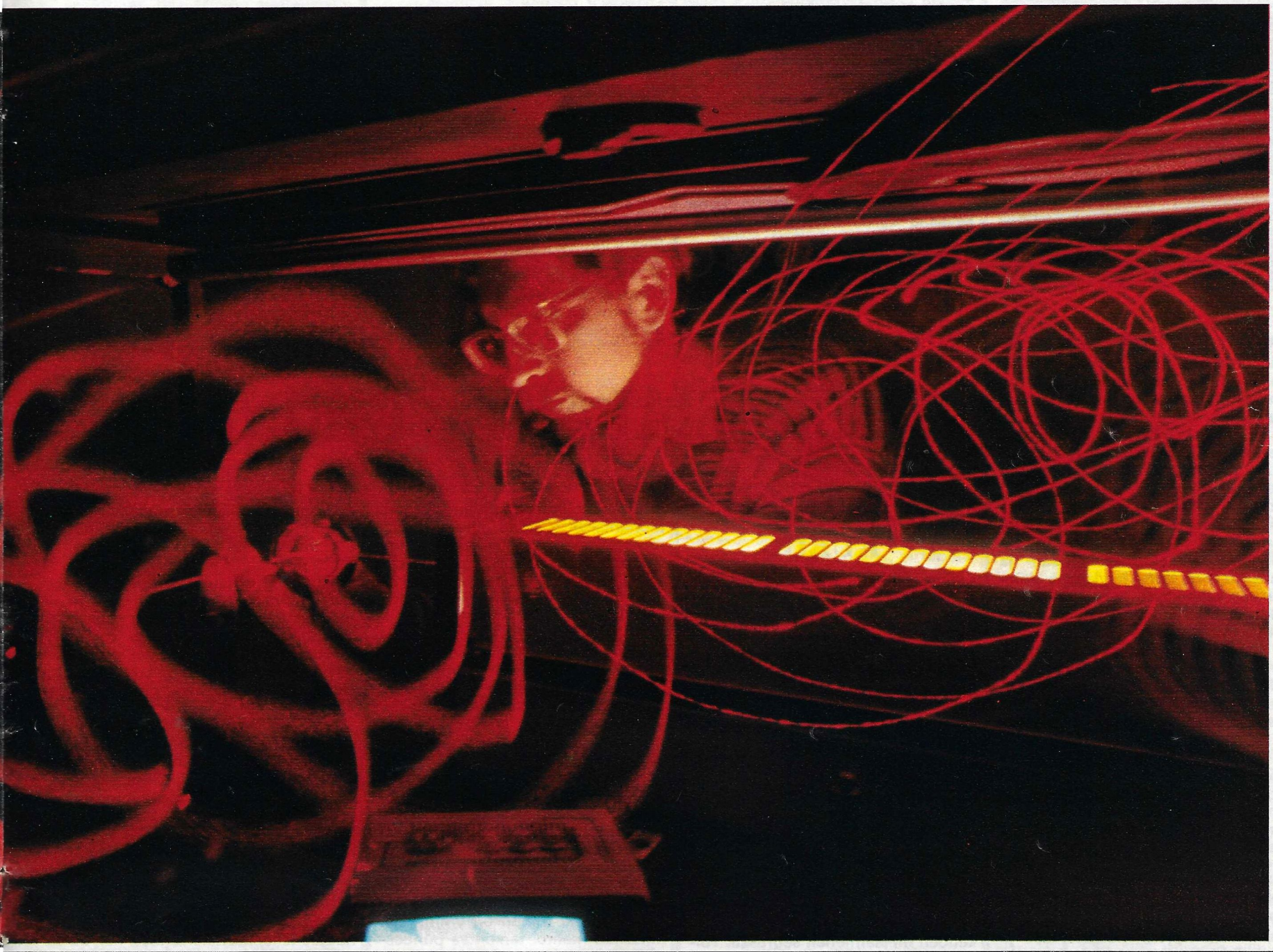
Dagestan on Venäjän federaatioon kuuluva monikansallisin autonominen tasavalta. Siellä asuu lähes 30 kansaa ja kansanryhmää. Kaikilla niistä ja itse asiassa lähes jokaisessa kylässä on perinteinen ylpeyden aihe, vuosisatojen aikana kehittynyt perinne. Tunnettuja ovat mm. Kubatšin kultaseppien työt, Balharin kylässä valmistettu keramiikka, Botlihissa tehdyt huopaviitat. Korkeavuoristossa sijaitsevassa Untsukulin kylässä asuu mestareita, jotka upotekoristelevat jalopuuesineitä hopealla ja uushopealla. Muualla tällaisia töitä ei tehdä. Siksi Untsukulissa toimivalla tehtaalla riittää tilauksia. Kokeneiden mestareiden perustama osuuskunta valmistaa ainutlaatuisia esineitä yhtenä kappaleena. Toimittajamme V. Kulikovin ottamissa kuvissa näemme Untsukulin matkamuistotehtaan tuotteita.



Taigetta MARINITŠ,
Leningradista,
VIZIR:n teknisen akatemian johtaja:
— Tapasimme Juri Potapovin kanssa Moskovassa tekniikkanäyttelyssä ja hän ehdotti minulle yhteistyötä... VIZIR:ssä ei sanota yhdellekään keksijälle "ei". Kunnioitamme lahjakkuuksia. Tämä on se voima, joka auttaa osuuskuntien yhtymää laajentamaan toimintaansa.



Dmitri ZABOLOTKO, Sovelletun fysiikan tutkimuslaitoksen koetehtaalla työskentelevä jyrsijä. Hän solmii VIZIR:n kanssa väliaikaisia työsopimuksia. Osuuskunta vuokraa täältä tiloja ja laitteita. Osuuskunta käyttää töissään noin kymmentä prosenttia tehtaan työntekijöistä.



Mihail Prišvin

VALON KEVÄT

Mihail Prišvin (1873—1954) oli hyvin omaperäinen kirjailija. Venäjän ja koko maailmankaan kirjallisuudessa on tuskin toista hänen kaltaistaan.

Häntä sanotaan runoilijaksi, vaikka hän kirjoitti pelkästään proosaksi luokiteltavia teoksia. Ne ovat sekä runollista että tietopuolista luettavaa. Hänen mietteensä ihmisestä sekä ihmisen ja luonnon välisistä suhteista paljastavat kirjailijan laajan tietämyksen mm. kansan- ja maantieteen, lintu- ja yleensä eläintieteen sekä kasvi- ja maataloustieteen samoin kuin historian ja kansanperinteen eri aloilta.

Maksim GORKI kehotti kirjailijoita ottamaan oppia Prišvinin käyttämästä venäjästä. Hän oli todellinen tyylitaituri, joka oli omaksunut kansan syvien rivien yksinkertaisen ja ilmeikkään puhetavan.

Prišvin kasvoi kauppiasperheessä. Lukion ja yliopiston jälkeen hän työskenteli agronomina. Prišvinin ensimmäinen kirja käsittelikin perunaviljelyä... Sitten hänen tasainen elämänkulkunsa muuttui jyrkästi.

Prišvin heitti kaiken totunnaisen ja lähti kiertelemään Pohjolan syrjäisille metsäseuduille mukanaan vain nyytti, metsästysase ja muistikirjoja. Hän pani kaiken yhden kortin varaan. Ja voitti. Matkavaikutelmien pohjalta syntynyt kirja, *Säikkymättömien lintujen tienoo,* oli tästä vakuuttava osoitus.

Prišvinin kertomukset ja novellit syntyivät yleensä päiväkirjamuistiinpanojen pohjalta. Hän matkusteli paljon kierrellen paitsi Pohjois-Venäjällä myös Kazahstanissa, Kaukoidässä ja Kaukasiassa. Häneen pätee vielä eräs määritys: luonnon ylistäjä.

Monet venäläiset kirjailijat kirjoittivat metsästystarinoita. Klassikot (mm. TURGENEV ja AKSAKOV) kohottivat tämän kertomalajin hyvin korkealle taiteelliselle tasolle. Prišvin oli heidän perinteensä jatkaja. Kertomussarjan *Tarinoita Kaukasiasta* hän kirjoitti vuosina 1937—1939. Kertomus *Valon kevät* syntyi vuonna 1938. Hänen käyttämänsä sanonta *valon kevät* on jäänyt pysyvästi kielenkäyttöön.

Öisessä sähkövalaistuksessa lumihiutaleet syntyivät tyhjästä: taivas oli kirkas ja tähtinen. Hiutaleet laskeutuivat asfaltille yksittäisinä tähtösinä lainkaan likistämättä toisiaan. Tuntui kuin tämä kevyt lumihärmä olisi tosiaan syntynyt tyhjästä, vaikka päästessäni asunnolleni Lavrušinin poikkikadulle asfaltti oli tullut siitä jo harmaaksi.

Oli hauska herätä aamulla kuudennessa kerroksessa. Moskova lepäsi tähtihuurteen peitossa ja kissat kiipeilivät joka puolella talojen katoilla kuin tiikerit vuorenharjanteilla. Kuinka paljon tuoreita jälkiä, kuinka paljon keväisiä romansseja: valon keväällä kaikki kollit kipuavat katoille.

Vielä sittenkin kun olin laskeutunut alas ja ajoin pitkin Gorkinkatua minua seurasi tämä valon kevään riemukas tunnetila. Auringossa säihkyvä hienoinen aamuviileys muodosti sellaisen ympäristön, jollaisessa pelkkä ajatuskin tuoksuu: kun ajattelee jotakin, niin heti alkaa tuoksuakin siltä. Varpunen laskeutui Moskovan Kaupungintalon katolta ja upposi kaulaa myöten tähtiseen vitilumeen. Se oli kyllä jo ennen meidän tuloamme ehtinyt kylpeä kinoksessa, ja kun se nyt joutui meidän vuoksi lentämään pois, sen siipien huitaisut lennättivät ilmaan sellaisen paljouden tähtösiä, että asfaltille muodostui ison karvalakin kokoinen musta läiskä.

— Näittekö? eräs poikanen sanoi kolmelle tyttölapselle.

Ja tähyillen ylös Kaupungintalon katolle lapset ryhtyivät odottamaan iloisen varpusen toista tulemista.

Puolelta päivältä valon kevät lämpeni. Keskipäivään tultaessa lumihärmä oli sulanut ja riemuni rauennut, mutta ei kadonnut. Eipä suinkaan! Heti kun lätäköt olivat jälleen jäätyneet iltakylmäsen tuoksu toi minut takaisin valon kevääseen.

Oli siis tullut ilta, mutta iltatähdet eivät siintäneet Moskovan yllä. Koko taivas oli vaaleansininen ja tummeni vähitellen siniseksi. Tämän uuden sinen taustalla taloissa alkoi siellä täällä syttyä monivärisiä varjostimien kehystämiä lamppuja. Talvihämärässä näitä lampunvarjostimia ei tule koskaan huomanneeksi.

Sulanneen lumihärmän muodostamien lätäköiden jäädyttyä niiden ympäriltä kantautui joka taholta lasten iloisia ääniä, pikkuväen riemu täytti koko tienoon. Täten Moskovassa kevään aloittavat lapset, kuten maalla sen aloittavat varpuset, sitten peltovarikset ja leivoset, metsissä taas teeret, soilla kahlaajat ja joilla sorsat.

Lasten keväisistä äänistä kaukaan! Heti kun lätäköt olivat jälleen jäätyneet iltakylmäsen tuoksu toi minut takaisin valon kevääseen.

Oli siis tullut ilta, mutta iltatähdet eivät siintäneet Moskovan yllä. Koko taivas oli vaaleansininen ja tummeni vähitellen siniseksi. Tämän uuden sinen taustalla taloissa alkoi siellä täällä syttyä monivärisiä varjostimien kehystämiä lamppuja. Talvihämärässä näitä lampunvarjostimia ei tule koskaan huomanneeksi.

Sulanneen lumihärmän muodostamien lätäköiden jäädyttyä niiden ympäriltä kantautui joka taholta lasten iloisia ääniä, pikkuväen riemu täytti koko tienoon. Täten Moskovassa kevään aloittavat lapset, kuten maalla sen aloittavat varpuset, sitten peltovarikset ja leivoset, metsissä taas teeret, soilla kahlaajat ja joilla sorsat.

Lasten keväisistä äänistä kaukaan! Heti kun lätäköt olivat jälleen jäätyneet iltakylmäsen tuoksu toi minut takaisin valon kevääseen.

Oli siis tullut ilta, mutta iltatähdet eivät siintäneet Moskovan yllä. Koko taivas oli vaaleansininen ja tummeni vähitellen siniseksi. Tämän uuden sinen taustalla taloissa alkoi siellä täällä syttyä monivärisiä varjostimien kehystämiä lamppuja. Talvihämärässä näitä lampunvarjostimia ei tule koskaan huomanneeksi.

Sulanneen lumihärmän muodostamien lätäköiden jäädyttyä niiden ympäriltä kantautui joka taholta lasten iloisia ääniä, pikkuväen riemu täytti koko tienoon. Täten Moskovassa kevään aloittavat lapset, kuten maalla sen aloittavat varpuset, sitten peltovarikset ja leivoset, metsissä taas teeret, soilla kahlaajat ja joilla sorsat.

Lasten keväisistä äänistä kaukaan! Heti kun lätäköt olivat jälleen jäätyneet iltakylmäsen tuoksu toi minut takaisin valon kevääseen.

Oli siis tullut ilta, mutta iltatähdet eivät siintäneet Moskovan yllä. Koko taivas oli vaaleansininen ja tummeni vähitellen siniseksi. Tämän uuden sinen taustalla taloissa alkoi siellä täällä syttyä monivärisiä varjostimien kehystämiä lamppuja. Talvihämärässä näitä lampunvarjostimia ei tule koskaan huomanneeksi.

Sulanneen lumihärmän muodostamien lätäköiden jäädyttyä niiden ympäriltä kantautui joka taholta lasten iloisia ääniä, pikkuväen riemu täytti koko tienoon. Täten Moskovassa kevään aloittavat lapset, kuten maalla sen aloittavat varpuset, sitten peltovarikset ja leivoset, metsissä taas teeret, soilla kahlaajat ja joilla sorsat.

Lasten keväisistä äänistä kaukaan! Heti kun lätäköt olivat jälleen jäätyneet iltakylmäsen tuoksu toi minut takaisin valon kevääseen.

Oli siis tullut ilta, mutta iltatähdet eivät siintäneet Moskovan yllä. Koko taivas oli vaaleansininen ja tummeni vähitellen siniseksi. Tämän uuden sinen taustalla taloissa alkoi siellä täällä syttyä monivärisiä varjostimien kehystämiä lamppuja. Talvihämärässä näitä lampunvarjostimia ei tule koskaan huomanneeksi.

Sulanneen lumihärmän muodostamien lätäköiden jäädyttyä niiden ympäriltä kantautui joka taholta lasten iloisia ääniä, pikkuväen riemu täytti koko tienoon. Täten Moskovassa kevään aloittavat lapset, kuten maalla sen aloittavat varpuset, sitten peltovarikset ja leivoset, metsissä taas teeret, soilla kahlaajat ja joilla sorsat.

Lasten keväisistä äänistä kau-

KAUKASIALAISIA TARINOITA

KELTAINEN KURU

Minun lempipaikkani Pohjois-Kaukasian luonnonsuojelualueella on Keltainen kuru, johon kerääntyy hyvin paljon erilaisia metsäneläimiä, varsinkin villisikoja. Kerrostunutta hiekkaa, savea ja soraa olevat kurun seinät kohoavat laakson pohjasta vähintään viidensadan metrin korkeuteen ja koko ajan varisevat. Jo kaukaa saattaa kuulla rapautuvan vuoren jyminän kivien kolistessa ylhäältä alas. Keltaiseen kuruun vievä tie kulkee nyt aivan jyrkänteen reunassa, vaikka vielä viisitoista vuotta sitten se oli ainakin kolmen metrin päässä laidasta. Näin vuori on siis viidentoista vuoden kuluessa varissut kolmen metrin paksuudelta — ja se on paljon!

Tulin tänne ensimmäisen kerran kahden metsämiehen seurassa. Toinen heistä oli oivallinen kertoja ja leikinlaskija Ljul, toinen hyvin vaitelias, mutta jämerä ja erittäin rehellinen sekä luotettava Garun. Tulimme aivan vuoren reunalle ja istahdimme sellaisen puun alle, jonka juuret olivat paljastuneet ja riippuivat kuilun yllä kuin pitkät palmikot. Olimme kaikki hyvän tovin aivan hiljaa. Kuollut vuori eli omaa kolisevaa elämäänsä, mutta me hiljennyimme, vaikenimme, samoin eläimet. Monenlaisia elukoita piileksi ympäröivässä metsässä, villisiat nukkuivat, peurat ja vuohet käyskelivät kaikessa rauhassa laitumella. Havaittuani muutamia vuohia alhaalla kysyin Ljulilta:

— Kuinka nuo vuohet syövät tuolla eivätkä pelkää kivien vyörymistä?

— Vuohi vaistoaa hyvin kiven, Ljul vastasi. — Siksi kivi putoaakin, jottei vuohi uinahtaisi vaan aina muistaisi: eiköhän vain täällä jossain ole Ljul?

Tästä lähtivät alulle Ljulin tarinat Keltaisen kurun äärellä, tosin kerrottuina sellaisella venäjänkielellä, että minun piti panna paljolti arvaamalla ja yhdistellä ymmärtämiäni sanoja keskenään ja siten sepittää enemmänkin itse, kuin lainata tarinaa suoraan kertojan suusta. Erityisen vaikea minun oli ymmärtää, mitä hän mahtoi tarkoittaa puhuessaan jostain magniitista ja jostain dermantista, joiden piti olla jonkinlaisia voimia. Ymmärsin kyllä että niillä tarkoitettiin voimia, mutta magniitin ja dermantin ero jäi minulle epäselväksi. Siitä syystä Ljulin täytyi kertoa minulle esimerkkejä ja tapauksia metsästäjän elämästään, jotta olisin voinut niiden perustalla oivaltaa, miten magniitin ja dermantin voima eroaa toisistaan.

SAID

— Magniitti on siis jonkinlainen voima, mutta mikä se dermantti sitten on, minä kysyin.

— Dermantti on sekin voima, Ljul vastasi.

Ja hän kertoi erään tarinan karhujahdista Saidin kanssa. Se oli tapahtunut kapealla vuoripolulla. Said oli asettunut passiin polun alkupäähän ja Ljul lähtenyt polun toisesta päästä kävelemään jyrkänteen reunaa pitkin häädelläkseen karhua Saidin suuntaan. Said oli odottanut aikansa, kunnes hänen kärsivällisyytensä loppui. Hän lähti hiljakseen polkua pitkin Ljulia kohden. Kun Said oli päässyt puoliväliin, karhu tuli vastaan. Polku oli niin kapea, että kaksi vastaantulijaa ei voinut sivuuttaa sillä toisiaan. Said ei ehtinyt ojentaa kivääriään, kun karhu sieppasi hänet syliinsä, puristi kyntensä selkään ja rupesi painamaan miestä kallioseinään. Said piilotti päänsä karhun kainaloon kuin lintu siipien alle ja työnsi tikarin kahvaa myöten syleilijänsä kylkeen. Karhu karjaisi ja vavahti niin, ettei pysynyt polulla, vaan vyörähti alas Said sylissään. Alas vyörymisen aikana karhu kuoli, mutta ei laskenut kynsiään irti miehen selästä. Ljul näki tämän kaiken ja lysähti kuilun reunalle voivottelemaan ja itkemään. Said kuuli sinne alas, kuinka Ljul itkee ja halusi huutaa tälle, muttei kyennyt: hän oli niin kovassa pinteessä. Kun Ljul sitten laskeutui alas ja käsitti Saidin olevan elossa, hänen piti kaivaa puukolla karhun kynnet pois Saidin selästä, eikä tämä päästänyt valituksen ääntäkään. Ja kokonaisen viikon Ljul sitten istui ja kääntäli Saidia nuotion äärellä. Said kääntelehti ja vääntelehti tuskasta, mutta ei kertaakaan valittanut. Viikon kuluttua Said nousi ja lähti. Ja tämä tarkoittaa, että hänessä oli sitä dermanttia.

KRYLOVIN SADUT

Ljulin kertoman mukaan joskus sattuu sellaistakin, että mitä älykkäin ja sivistynein mies, jopa Krylovin satuja tunteva, on jäänyt osattomaksi magniitista eikä sen vuoksi koskaan saavuta metsästysonnea. Kerran sellainen mies saapui Moskovasta Saidin vieraaksi metsästämään vaarallisinta otusta, villisikaa. Vieras

pungissa, aivan kuten lintujen huudoistakin metsissä, minun nuutuneet talviset tamineeni kaikkine ikävineen ja flunssoineen tuntuivat äkkiä hajoavan. Oikea kulkuri heittääkin usein kevään ensimmäisten säteiden saavuttua vaateriepunsa maantielle...

Lätäköt jäätyivät nopeasti joka puolella. Yritin jalallani polkaista yhtä ja se pirstoutui kuin lasi helähtäen: dr...dr...dr... Mitään ajattelematta rupesin itsekseni toistamaan tuota ääntä, kuten tekevät runoilijat säkeitä sepittäessään, ja lisäsin siihen sopivia vokaaleja dra, dro, dri, drian... Äkkiä tästä älyttömästä höpinästä syntyi ensiksi lempijumalattareni Driana (metsän hengetär, metsä) ja sitten vielä Driandia, toiveitteni maa, johon olin aloittanut vaelluksen aamuhärmäisellä tähtitiellä. Ilahduin tästä niin, että toistin tuota sanaa useita kertoja ääneen kokeillen sen kaikua ja kiinnittämättä mitään huomiota ympärilläoleviin.

— Mitä hän sanoi? kuulin tyttösen kysyvän toiselta takanani. — Mitä hän sanoi?

Sitten kaikki tytöt ja vielä poika toiselta lätäköltä ryntäsivät tavoittamaan minua.

— Sanoitteko jotain? he kysyivät kaikki yhtä aikaa.

— Kyllä, vastasin heille, — sanani kuuluivat: "Missä täällä on Malaja Bronnaja katu?"

Minkä pettymyksen ja apeuden sanani aiheuttivatkaan, sillä seisoimme juuri samaisella Malaja Bronnajalla.

— Minusta kuulosti, viekassilmäinen pikkutyttö sanoi, — että lausuitte jotain aivan toista.

— Ei, minä toistin, — etsin Malaja Bronnajaa, olen menossa hyvän ystäväni luokse taloon numero kolmekymmentäkuusi. Näkemiin!

He jäivät tyytymättöminä seisomaan piirissä ja varmaankin ihmettelivät nyt keskenään: se oli kuulostanut kuin jokin kumma Driandia, mutta olikin aivan arkinen Malaja Bronnaja!

Loitottuani hyvän matkan päähän lapsista pysähdyin lyhtypylvään luokse ja huusin heille kovalla äänellä:

— Driandia!

Kuultuaan sanan toisen kerran lapset varmistuivat luulossaan ja ryntäsivät luokseni huutaen yhdestä suusta:

— Driandia! Driandia!

— Mikä se on? he kysyivät.

— Se on vapaiden svanien maa, vastasin.

— Mikä ne sellaiset ovat?

— He ovat sellaisia pikkuisia mutta hyvin aseistettuja ihmisiä, rupesin kertomaan rauhallisesti.

Tulimme vanhojen puiden juurelle Pioneerilammikoiden luona. Isot himmeät katulyhdyt kurkistelivat kuin kuut oksien välistä. Lammikon reunat olivat jäässä. Yksi tytöistä yritti astua sille, jää alkoi ritistä.

— Älä mene päätä pahkaa! huusin hänelle.

— Päätä pahkaa? tyttö nauroi. — Kuinka niin, päätä pahkaa?

— Päätä pahkaa, päätä pahkaa! lapset matkivat.

Ja innostuen menemään päätä pahkaa, he ryntäsivät jäälle.

Kaikki päättyi sentään onnellisesti eikä kukaan mennyt päätä pahkaa jään alle. Lapset tulivat taas luokseni kuin vanhan ystävän tykö ja pyysivät kertomaan vielä Driandian pienistä mutta hyvin aseistetuista ihmisistä.

— He kulkevat aina parittain. Toinen nukkuu ja toinen vetää häntä kelkalla, siksi heillä aika ei mene koskaan hukkaan. He auttavat toisiaan aina kaikessa.

— Entä miksi he ovat niin kovasti aseistettuja?

— Täytyykö heidän suojata maataan vihollisilta?

— Ja miksi heillä on kelkat, onko heillä aina talvi?

— Ei, heillä on aina samanlaista kuin meillä nyt: ei kesä eikä talvi. Heillä on aina valon kevät: jää ritisee jalkojen alla, toisinaan murtuukin, ja svani-parat vajoavat päätä pahkaa jään alle, mutta toiset kiiruhtavat heille apuun. Siellä ei näy illalla sinertäviä tähtiä: taivas siellä on sellainen vaaleansininen, ja heti kun ilta koittaa ikkunoissa syttyvät kaikkialla eriväriset lamput...

Kerroin heille aivan samaa, mitä tapahtuu Moskovassa valon kevään, sellaisena kuin nyt, eikä kukaan heistä arvannut, että minun Driandiani oli juuri täällä Moskovassa ja että tämän Driandian puolesta me kaikki lähtisimme niin pian sotimaan.

Piirt. P. KARATŠINTSEV

tuumi: miksi turhaan tarjoutua torahampaiden raadeltavaksi? Hän nimittäin oli lukenut Krylovin sadun, jonka mukaan sika ei voi katsoa ylöspäin — sillä jos se voisi, se tietäisi tammessa riippuvan terhoja, eikä ryhtyisi repimään juuria puusta, mistä sille tippuu syötävää. Näin sanotaan sadussa, ja Krylovia muistaen vieras käski rakentaa itselleen puuhun lavan ja asettui sille. Ljul ripotteli puun ympärille kosolti maissinjyviä, joille villisiat ovat persoja. Ljul tiesi hyvin, missä suurin villisikalauma liikkuu ja ryhtyi siltä suunnalta häätelemään sikoja sen tammen luokse, missä oppinut mies istui vartiossa. Ljul hätyytteli laumaa vain katkomalla ohuita oksia pensaista. Kuullessaan oksien risahtelun lauman karju, Boa, vingahti vihaisesti ja johti joukkonsa oppinutta kohden. Ja heti nähtyään maassa maissia se vainusi vaaran, nosti päänsä ja tavoitti silmillään professorin. Karju äännähti varoittavasti ja koko valtava lauma kirmaisi takaisin tiheikköön.

Sadussa siat eivät muka voi katsoa ylös, mutta elämässä ne voivat. Professori tunsi vain sadun...

— Mitä siltä professorilta puuttui, magniittiako? kysyin Ljulilta.

Ljul vastasi:

— Sillä oppineella miehellä ei ollut sen paremmin magniittia kuin dermanttiakaan.

"RITARI"

Kerran Saidin luokse saapui kokonainen joukko oivallisia metsästäjiä, kaikki sotilaita, lukuunottamatta yhtä, joka oli taiteilija. Sotilaat olivat tietenkin tottuneita ratsastajia, mutta taiteilija ei ollut ikinä noussut hevosen selkään. Häntä hävetti tunnustaa sotilaille, että hän ei ollut koskaan istunut satulassa.

— Menkää te vaan, minä tavoitan teidät, hän sanoi toisille.

Kaikki lähtivät, ja kun he olivat kadonneet näkyvistä taiteilija meni hänelle varatun hevosen luokse vasemmalta puolelta, kuten häntä oli aivan oikein neuvottu, mutta pisti jalkansa väärin jalustimeen: vasemman jalan asemesta hän nosti siihen oikean ja hyppäsi satulaan. Mutta hypättyään väärältä jalalta hän tietenkin kääntyi ilmassa ja joutui ratsun selkään kasvot hevosen häntään päin. Hevonen ei ollut mikään vauhko, mutta mikäpä ratsu sietäisi, että ratsastaja tasapainoa ylläpitääkseen tarttuisi sen häntään! Hevonen lähti täyttä laukkaa tavoittamaan metsästäjiä, ja niinpä sotilaat saivat ihmeekseen nähdä eriskummallisen ratsastajan, joka istui satulassa kasvot taaksepäin ja ohjasi hevosta hännästä.

— Se oli hajamielisyyttä, sanoin Ljulille, — samanlainen tapaus sattui ritari Don Quijotelle, kun hevonen vei hänet takaisin talliin. Tekijän olisi pitänyt istuttaa ritari satulaan vasemman jalan puolelta. Se oli vain huomaamattomuutta, mitä tekemistä tässä on magniitilla tai dermantilla?

— Ei se mitään hajamielisyyttä ollut, Ljul vastasi, — hänellä ei riittänyt dermanttia sanoakseen sotilaille totuuden, että hän ei ollut koskaan noussut hevosen selkään. Siihen, että sanotaan ihmisille totuus, ei tarvita mitään magniittia, mutta siihen tarvitaan dermanttia — ainoa tie totuuteen kulkee dermantin kautta.

MIEHUUS

Ljulin viimeksi kertoessa pelkurimaisesta taiteilijasta minulle alkoi lopulta valjeta, mikä ero on magniitin voiman ja dermantin voiman välillä, kun puheeseen aivan odottamatta yhtyi Garun, ja dermantti-voiman käsitteen venäjänkielinen vastine lopultakin kirkastui minulle. Garun sanoi:

— Jos ihminen on terve ja pystyy kamppailemaan karhun kanssa, niin se on vain magniittia, mutta jos ihminen on sairas ja kykenee silti kamppailemaan...

— Sairas ei pysty kamppailemaan karhun kanssa, Ljul keskeytti hänet.

— En puhukaan karhusta, sanoi Garun. — Ihminen voi kamppailla itsensä kanssa enemmän kuin karhun kanssa.

Ja hän kertoi meille seikkaperäisesti, kuinka hänelle oli tehty vatsaleikkaus. Tohtori oli käskenyt hänen hengittää sisäänsä kaasua. — Miksi kaasua? Garun oli sanonut. — Jottei tekisi kipeää, tohtori selitti. — En halua kaasua, haluan ymmärtää. — Sitä on vaikea kestää. — Voin kestää kaiken.

Leikkaus alkoi. Oli kylmä. Sitten tuli kuuma. Sitten kyyneliä, paljon kyyneliä. Ja helpotus...

— Joko lopetitte? Garun kysyi.

— Kyllä, lopettelemme.

— Näytä!

Hänelle näytettiin punaista suolenpätkää.

Garun kohotti päätään ja näki koko vatsan olevan auki: siinä suolet olivat sinisiä.

— Miksi siellä on sinistä, mutta tämä pätkä on punainen.

— Punainen kappale on sairasta paikkaa.

Sen jälkeen Garunia alkoi heikottaa eikä hän voinut enempää kysellä. Hän makasi kuin kuollut. Kaikki juttelivat ääneen, aivan kuin hän ei käsittäisi enää mitään. Hän kuitenkin kuuli ja käsitti kaiken. Ovi aukeni ja joku ääni kysyi:

— Onko hän elossa?

— On vielä, tohtori vastasi.

Kun Garunia siirrettiin paareille, hän ei kuullut mitään, mutta kantamaan lähdettäessä hän alkoi kuulla.

Käytävällä joku sanoi:

— Tekeekö se loppua?

— Heikko hän on, mutta vielä elossa.

Tuolloin Garun ei voinut sanoa mitään, ei liikahtaa tai antaa merkkiä kädellään. Jospa hän olisi voinutkin tuolla hetkellä sanoa! Jos olisi voinut, hän olisi sanonut silloin tohtoreille:

— Garun tulee elämään!

Ja Garun jäi eloon ja hän kaataa paljon villisikoja ja karhuja.

— Siinä se on, Ljul huudahti, — siinä se on se dermantti-voima!

Ja kaikki kävi täysin selväksi: magniitti tarkoittaa pelkkää voimaa, mutta dermantti merkitsee miehuutta. Ymmärrettäviksi tulivat myös Ljulin sanat siitä, että dermantti (miehuus) on ainoa tie totuuteen.

Suomennos AHVO LIES

KAMAN AUTOTEHTAAN LIUKUHIHNALTA VALMISTUI MILJOONAS KUORMA-AUTO

KAMAZ

Miljoona kuorma-autoa. Niiden jono olisi 6000 kilometriä pitkä ja ne voisivat ottaa 10 miljoonan tonnin kuorman.

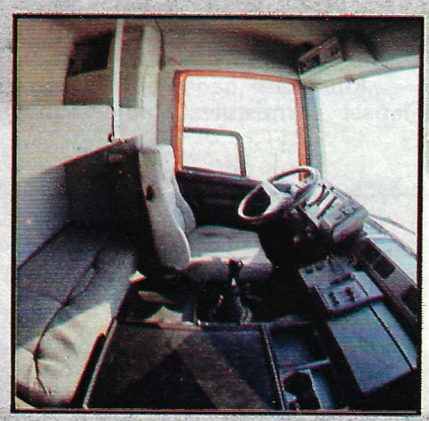
Ensimmäisessä KamAZ:ssa, jonka koeajaja Valeri PERETOLTŠIN ohjasi ulos portista helmikuussa 1976, oli myös seitsennumeroinen luku: 0000001. Niiden kahdentoista vuoden aikana, jotka ovat kuluneet ennen kuin nollat siirtyivät ykkösen perään, on vaadittu paljon työtä suunnittelijoilta, tuotantoinsinööreiltä ja työläisiltä.

Yhteensä 5000 neuvostoliittolaista yritystä toimitti laitteita KamAZ:n tehtaalle. Yli 700 ulkomaista yritystä osallistui sen suunnitteluun ja rakentamiseen.

Tällä hetkellä KamAZ on suuri tuotantokompleksi, johon kuuluu 15 tehdasta. Tuotannon määrän suhteen KamAZ on alan suurin yhtymä.

Miljoonaa suuremmat valmistusnumerot saavat ensimmäisenä kaksiakseliset KamAZ-5315 -kuorma-autot, jotka on tarkoitettu lähinnä vientiin.

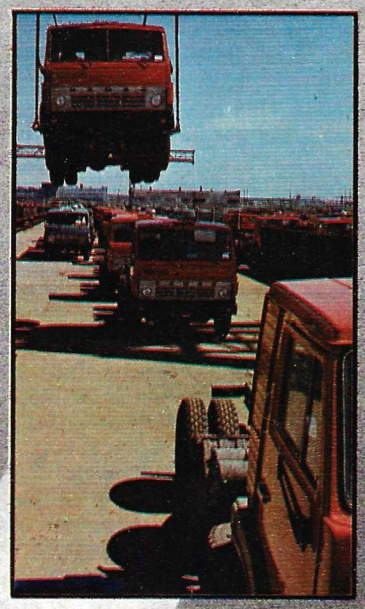
Näyttelyssä, joka oli järjestetty KamAZ:n tehtailla miljoonannen kuorma-auton valmistumisen kunniaksi, esiteltiin yli kymmentä uutta kuorma-automallia, joiden sarjatuotanto voidaan aloittaa. Erityistä kiinnostusta kävijöissä herätti aerodynamiikan vaatimukset täyttävä ohjaamo, jossa oli kaksi makuupaikkaa, pieni keittiö ja nykyaikainen kuljettajan paikka.



Vuoteen 2000 mennessä KamAZ:n valmistamien autojen käyttöikä kasvaa 30—50 prosentilla ja luotettavuus 2—2,5 kertaisesti.

Neuvostoliiton kansantaloudessa ja ulkomailla käytetään satoja tuhansia KamAZ -autoja. Niitä liikkuu 50 Euroopan, Aasian, Afrikan ja Latinalaisen Amerikan maan teillä. KamAZ-autot ovat saaneet kolme kultamitalia kansainvälisissä näyttelyissä ja messuilla. KamAZ-autot ovat menestyneet Euroopan kuorma-autokilpailuissa. Suomessa ja Puolassa ne olivat ensimmäisiä.

Vaikkapa vain kerran Naberežnyje Tšelnyssä käynyt muistaa aina sen valtakadut ja aukiot, kaupungin kauniit suihkulähteet. Ja vilkkaat lapset. Jokin aika sitten Naberežnyje Tšelnyssä syntyi 500 000:s asukas.



Vuoteen 2005 mennessä Neuvostoliiton on tarkoitus kolminkertaistaa ulkomaankauppansa määrä. Organisaatiot ja yritykset ovat saaneet oikeuden harjoittaa itsenäisesti vientiä ja tuontia, tämä on lisännyt huomattavasti koulutettujen työntekijöiden tarvetta alalla. Jo tällä hetkellä heidän tarve ulkomaankaupan eri tasoilla — yrityksistä ulkomaisiin rakennustyömaihin ja kauppatoiminimiin — on noin 50 000 henkeä. Laskelmien mukaan tarve kasvaa vuodessa 8000 hengellä, ja kun mukaan otetaan myös osuuskunnat, niin vielä nopeammin. Moskovassa toimivan Ulkomaankaupan akatemian yhteyteen äskettäin perustettu Kauppakorkeakoulu (Vysšaja kommertšeskaja škola, lyh. VKŠ) on tärkeimpiä keskuksia, jossa kokeneet ja aloittelevat liikemiehet saavat tietoja ulkomaankaupan alalta.

V. BURENIN, Kauppakorkeakoulun rehtori:

— Suunnitellessamme koulun rakennetta ja ohjelmaa tutustuimme vastaaviin oppilaitoksiin Amerikassa, Euroopassa ja Aasiassa. Emme ainoastaan hyödyntäneet heidän kokemustaan, vaan myös esittelimme oppilaitoksemme kehitysnäkymiä. Käymme parhaillaan neuvotteluja unkarilaisten, italialaisten, amerikkalaisten, englantilaisten sekä länsisaksalaisten business-koulujen kanssa oppilaiden, ohjelmien ja opettajien vaihdosta.

Koulun tärkein tavoite on antaa täydennyskoulutusta ulkomaankaupan alalla toimiville johtajille ja kouluttaa tulevaa johtajapolvea. Yksi yhdeksästä koulutusohjelmasta on tarkoitettu vasta-alkajille. Koulutamme samassa oppilaitoksessa, mutta eri ohjelmien pohjalla, myös osuuskuntien työntekijöitä.

Olemme laatineet ohjelmia sosialististen maiden asiantuntijoille ja länsimaisille liikemiehille. Heidän koulutusohjelmansa sisältää aiheita, jotka liittyvät Neuvostoliiton ulkomaisiin taloussuhteisiin, Neuvostoliiton markkinoiden erityispiirteisiin ja toimintaan täällä. Näille opiskelijaryhmille on laadittu kolme ohjelmaa: ylimmille johtajille tarkoitettu ohjelma kestää viikon, vientijohtajien ohjelman pituus on neljä viikkoa ja Neuvostoliiton sekä muiden sosialististen maiden kaupan osastojen asiantuntijoille korkeintaan kymmenen viikkoa.

Pian avataan koulun haaraosastot Takakaukasiassa ja Kaukoidässä.

R. J. CHASE, Englannin Moskovan lähetystön talousneuvos:

— Asetamme suuria toiveita suhteiden lujittamiseen VKŠ:n ja englantilaisten business-koulujen välillä. Niiden ansiosta toivomme lujittavamme maidemme välistä kaupallista yhteistyötä. Kuten teillä myös meillä on menossa teollisuuden modernisointi ja me pyrimme käyttämään mahdollisimman tehokkaasti jokaisen punnan. Neuvostoliiton kanssa käytävä yhteistyö tuntuu meistä tässä suhteessa erittäin lupaavalta. Olemme valmiita aloittamaan opiskelijavaihdon jo tänä vuonna. Sen ansiosta englantilaiset yritykset toivovat saavansa paitsi tarpeellisia tietoja Neuvostoliiton markkinoista myös luovansa liikeyhteyksiä, jotka auttavat kehittämään yhteistyötämme.

W. BEITZ, Benecke-rahaston hoitaja, Saksan liittotasavalta:

— Liikemiehet ovat rauhan lähettiläitä. Siksi yhteistyötämme ei saa tarkastella pelkästään kaupallisista näkökohdista. Olemme valmiit auttamaan liikemieskoulun varustamisessa nykyaikaisella tekniikalla ja edistämään sen auktoriteetin kasvua maailmassa. Voimme perustaa stipendejä ja järjestää harjoittelua länsisaksalaisissa yrityksissä. Toivomme tämän olevan uusi askel siihen, että emme asuisi eurooppalaisessa kodissamme kuten pelokkaat naapurit, jotka sulkevat ovet toisensa edestä, vaan kuten hyvät ystävät.

J. VERNOVEN, W&S-nimisen yrityksen pääjohtaja (Hollanti):

— Osallistuessamme tämän koulun toimintaan luomme tulevaisuutta. Yrityksemme on erikoistunut konsultointiin, joka koskee yrityksen johtoa modernisoinnin aikana sekä tappiollisten yritysten tekemistä kannattaviksi. Tarjotaksemme paremman mahdollisuuden tutustua yrityksemme toimintaan olemme laatineet luentokurssin ja toivomme voivamme esitellä sen VKŠ:n oppilaille. Uskon, että tämä on vasta alkua.

KAUPPAKORKEAKOULU — VKŠ

Neuvostoliiton ja Laosin taloudelliset, tekniset ja kulttuurisuhteet kehittyvät dynaamisesti. Kummassakin maassa meneillään oleva uudistus avaa tietä uusien yhteistyömuotojen käyttöönottoon. Nyt voidaan perustaa yhteisyrityksiä ja joissain tapauksissa osapuolet ovat jo sopineetkin suorien kontaktien ehdoista. Rakentaminen on vilkastunut.

Kuva kertoo neuvostoliittolaisten organisaatioiden toimitalon rakentamisesta.

Neuvostoliittolaisten kirjojen ja julkaisujen vuosinäyttelyn yhteydessä monissa Vietnamin kaupungeissa järjestettiin myyntinäyttelyitä ja lukijoilla oli tilaisuus tavata neuvostoliittolaisten lehtien ja julkaisujen edustajia. Vietnamilaiset lukijat kertoivat *Neuvostoliitto*-lehden ja sen julkaisujen *Miša*- ja *Urheilu Neuvostoliitossa* -lehtien suosion kasvusta ja esittivät samassa yhteydessä muutamia toivomuksia. — Lehden täytyy ennen kaikkea muistaa nuorisoa, totesi *Neuvostoliitto*-lehden monivuotinen tilaaja **Tong**. — Juuri nuorison piiristä löytyvät mahdolliset uudet lukijat. Olisi mukava nähdä nykyistä enemmän kertomuksia Neuvostoliiton eri kansojen elämästä ja tutustua näiden kansallisen elokuvan ja kirjallisuuden saavutuksiin.

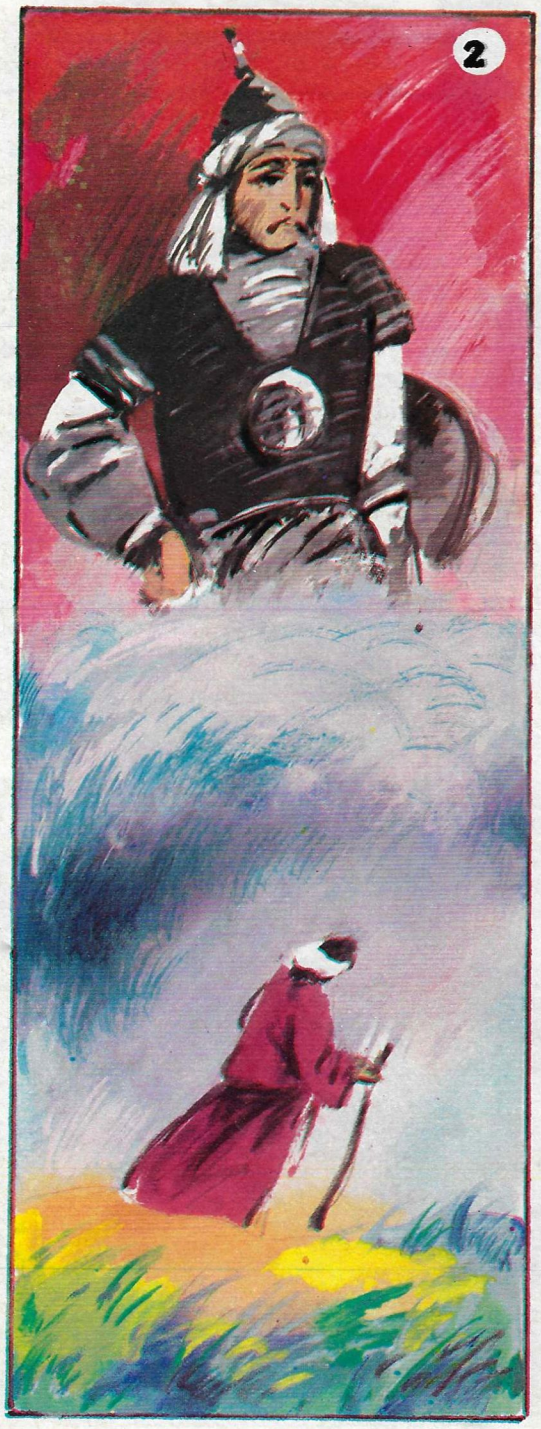
Kuvissa: (ylhäällä) neuvostoliittolaisten kirjojen ja julkaisujen näyttelyn avajaiset Armeijan keskuskirjastossa Hanoissa; (alhaalla) Vietnam—Neuvostoliitto -ystävyysseuran lehtikioski.

Kuvat S. ŠABOLDIN

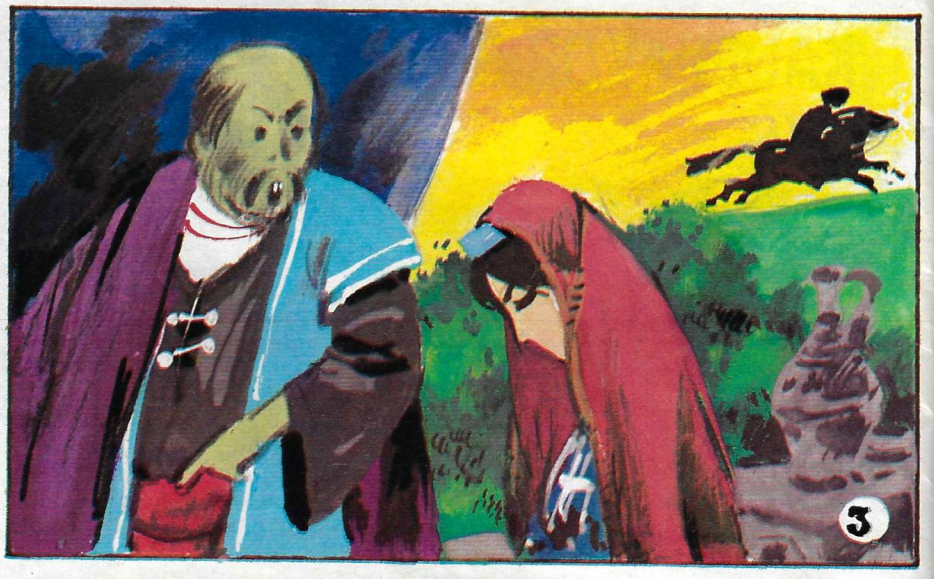
Jamal ja Zebnisa

Leonid HATŠATRJANIN kuvittama afgaanilainen kansansatu

Prinssi Jamal-kaani asui Kandaharin lähistöllä. Hän oli kuvankaunis, ryhdikäs ja tulinen. Isänsä kuoltua prinssi oli jäänyt orvoksi. Viereistä paikkakuntaa hallitsevan kaanin nimi oli Muhammad Musa. Hänellä oli tytär, Zebnisa, kaunotar, jonka veroista on turha hakea. Jamal-kaani lähetti Muhammad Musan luokse puhemiehet. Zebnisa, joka oli haaveillut juuri tällaisesta sulhosta, riemastui ja taivutti isän antamaan suostumuksensa.

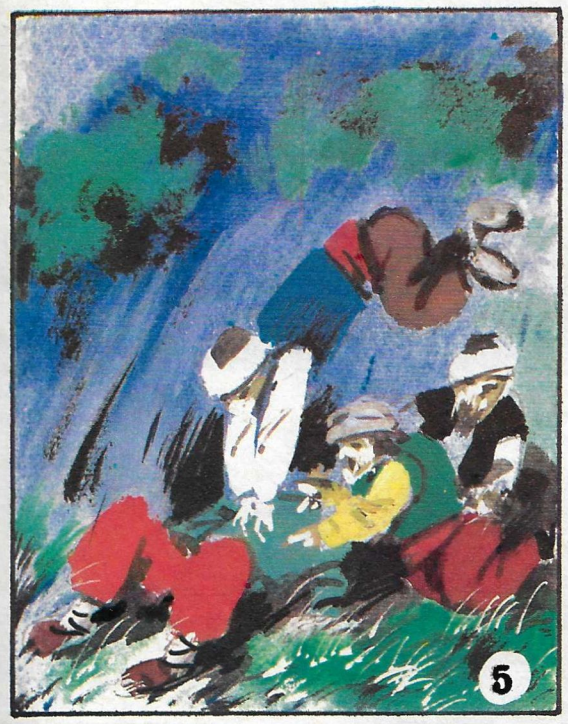


Jamal-kaania kohtasi kuitenkin pian epäonni, köyhtyminen, ja sitä häveten hän lähti kenellekään mitään sanomatta muille maille, missä värväytyi sotilaaksi. Hän menestyi urallaan niin että hänestä tuli kuulu sotapäällikkö... Sillä välin Zebnisa varttui vielä kauniimmaksi.



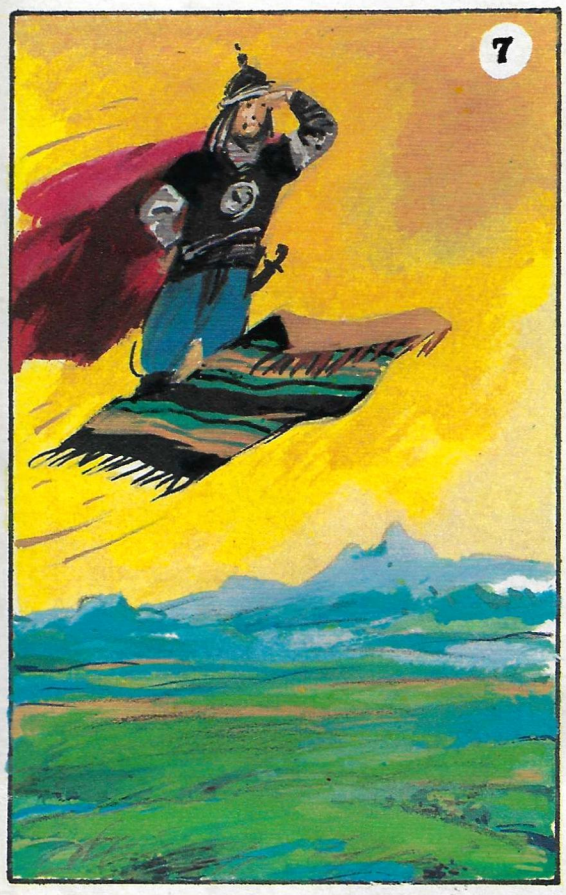
Seistanin prinssikin ihastui Zebnisaan. Tämä prinssi oli rikas ja kopea, kulki aina suuren sotajoukon saattamana. Sodalla uhaten hän nytkin pakotti Muhammad Musan määräämään hääpäivän. Tästä kuultuaan Zebnisa kaatui pyörtyneenä maahan, sillä hän oli vannonut uskollisuutta Jamal-kaanille. Syvässä salaisuudessa hän lähetti sanansaattajan sulhonsa luokse.

Sanansaattaja ratsasti etsimään prinssi Jamalia kiertäen monia kaupunkeja ja lopulta löytäen etsimänsä. "Kiiruhda, Jamal, sillä sinä-jasinä päivänä pidetään häät ja minut viedään kauaksi kotoa!" Zebnisa viestitti. "Voi minua onnetonta!" Jamal huudahti. "Zebnisan kotiin on neljän kuukauden matka, mutta häät ovat kolmen päivän päästä!" Jamal heitti kuitenkin virkansa sekä kaikki rikkautensa ja lähti aavikolle.

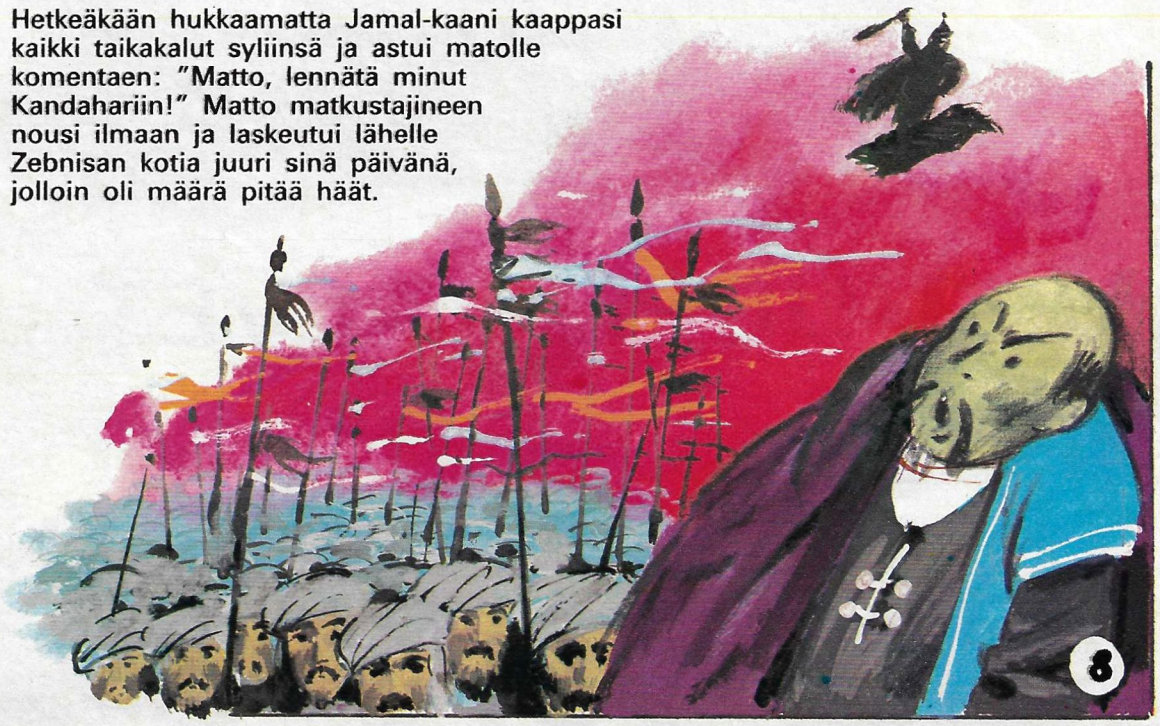


Hän vaelsi kiroillen kohtaloaan ja tuli vihdoin pienoiseen metsään. Siellä hän näki neljä riitelevää ryöväriä.
Jamal kysyi, minkä vuoksi nämä riitelivät. Rosvot vastasivat:
"Jäljitimme fakiirin, tapoimme hänet ja otimme hänen mattonsa, narunsa, nuijansa ja kolehtimaljansa. Ne eivät, kuule, olekaan mitään tavallista kamaa, vaan taikakaluja. Auta meitä jakamaan ne keskenämme!"
Ja rosvot kertoivat prinssille noiden taikaesineiden salaisuudet.

"Tässä onkin pelastukseni!" Jamal-kaani ajatteli. Ja hän esitti rosvoille: "Ratkaisen riitanne: ammun jousellani nuolen. Ken löytää sen ensimmäisenä, saa kaiken." Rosvot suostuivat. Ja jännittäen kaikki voimansa prinssi laukaisi nuolen näkymättömiin. Rosvot ryntäsivät sen perään minkä kintuista lähti.



Hetkeäkään hukkaamatta Jamal-kaani kaappasi kaikki taikakalut syliinsä ja astui matolle komentaen: "Matto, lennätä minut Kandahariin!" Matto matkustajineen nousi ilmaan ja laskeutui lähelle Zebnisan kotia juuri sinä päivänä, jolloin oli määrä pitää häät.



Morsiamen kodin edustalla seisoi jo Seistanin prinssin satatuhatpäinen sotajoukko. Jamal näki sen ja vihastui.

"Naru, köytä ja lujasti!" hän komensi narua. "Nuija, lyö ja lujasti!" hän sanoi nuijalle. Ne tekivät työtä käskettyä: löivät ja köyttivät koko sotajoukon.

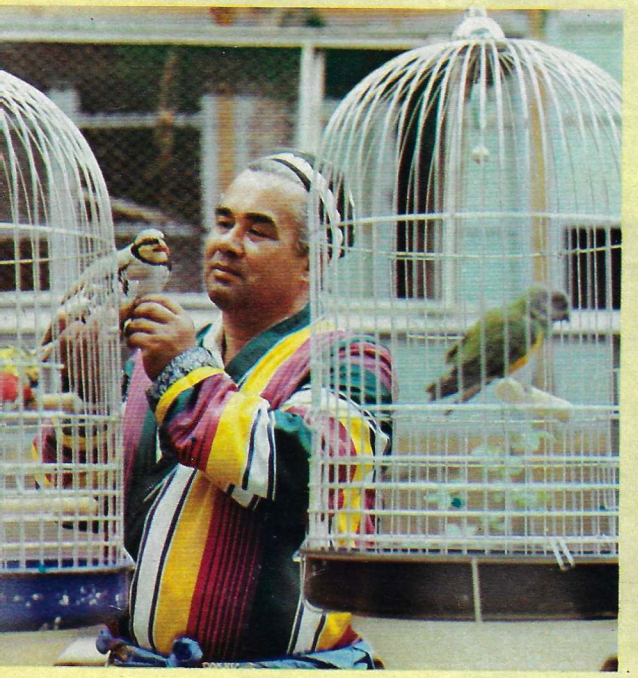
Ja häät pidettiin kuin pidettiinkin määräpäivänä: Jamal-kaani meni naimisiin Zebnisa-kaunottaren kanssa. Ja taikamalja jakoi auliisti nuorelle parille ja häävieraille kaikkea mitä he toivoivat.

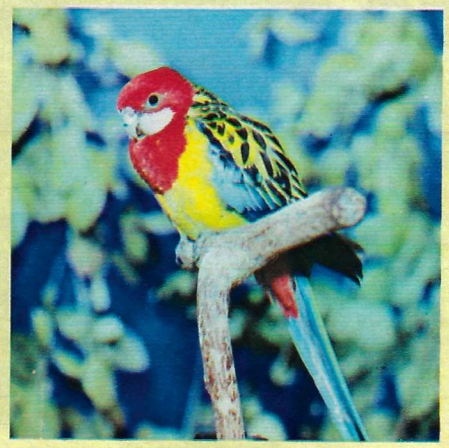
LAPSUUDEN TALVET

Talvi selittää monet asiat Neuvostoliiton kansojen elämänrytmissä. Talvi painuu mieleemme lapsesta lähtien ja se vaikuttaa jopa kansanluonteeseemme. Kuten myös vaatteisiin ja rakentamiseen. Sillä voidaan selittää monia perinteitä, se antaa sysäyksen lasten leikkeihin. Talvileikit pakkasessa ja sen tuomat punaiset posket ovat lapsuuden muistiinpainuvampia tapahtumia.

Kuvat V. MAŠATIN

LINTUJEN LAULUT JA LENTO





Japanilainen runoilija **Juna Takami** on kirjoittanut seuraavan runon:

Lentäen pääni yli
lintu
kuiskasi jotain hiljaa.
"Ymmärrän sinua",
vastasin linnulle.
Olen todella
ollut hajamielinen,
aina päästänyt
ohitse korvien
taivaan äänet.

Tämä runo panee ajattelemaan, että emme useinkaan kiinnitä huomiota moniin asioihin. Emme ymmärrä esimerkiksi, miten välttämättömiä linnut, niiden laulut, sulat ja lento ovat meille. Ilman niitä elämän äänen, värin ja jopa tilan tunne olisi vajanainen.

55-vuotias **Abdudžabbar Kahharov,** laulu- ja koristelintujen keräilijä Namanganin kaupungissa Uzbekistanissa, ymmärsi tämän monta vuotta sitten. Yksi syy oli ilmeisesti se, että hänen isänsä ja isoisänsä pitivät kotona lintuja ja tunsivat velvollisuudeksi huolehtia niistä.

— Suvussamme kerrotaan seuraavaa tarinaa, kertoo Abdudžabbar. — Isoisäni oli hyvin kiintynyt tunturikyyhkyseen, joka eli häkissä hänen talossaan. Viikkoa ennen kuolemaansa isoisä käski päästämään se vapaaksi. Lintu lensi talon katolle eikä halunnut lähteä pois. Kun vanha mies kuoli, se saatteli hänet viimeiselle leponsijalle ja vasta sen jälkeen jätti paikkakunnan... Niin että voimmeko olla tunnottomia ja välinpitämättömiä noin uskollisille olennoille?

Linnut pakottivat minut muuttamaan ammattia, Abdudžabbar jatkoi kertomustaan. — Työskentelin opettajana autokoulussa, kun 17 vuotta sitten minulle ehdotettiin eläinkaupan johtajan paikkaa, sillä koko kaupunki tiesi, miten pidän linnuista...

Nykyisin lintujen kerääminen on harrastuksena koko perheellä, johon kuuluu vaimo ja kaksi opiskelijapoikaa...

Kahharovien yksikerroksisessa talossa on neljä huonetta ja jokaisessa asustaa lintuja. Niitä on yli 600. Abdudžabbar on esitellyt niitä kansainvälisissä näyttelyissä mm. Olomoucissa (Tšekkoslovakiassa) ja tuonut aina kotiin palkintoja ja mitaleja.

Koululaiset ja opiskelijat käyvät usein Kahharoveilla katsomassa tai tutkimassa lintuja. Eläintieteen opiskelijat keräävät jopa aineistoa kurssi- ja diplomitöitä varten ja opettelevat tunnistamaan lintuja niiden äänien perusteella. Lapset taas löytävät lempisatujensa sankareita — viisaita papukaijoja, ennustavia korppeja, suloäänisiä satakieliä...

Abdudžabbar on lahjoittanut monta lintua lastentarhoille, kouluille, parantoloille.

— Kaikki harvinaiset linnut tarvitsevat meitä, hän sanoo. — Eiväthän ne voi auttaa itseään. Kun ilma kylmenee, ne eivät voi panna päälleen lämmintä takkia, jos ei ole ruokaa, ne eivät voi syödä mitä vain. Siksi täytyy huolehtia, ettei pienikään seikka lintujen arkielämässä unohtuisi.

Kun Abdudžabbar tulee kotiin, papukaijat ja naakat rupeavat huutamaan heti, kun näkevät hänet: "Hurraa! Isä! Isä!" Kottarainen Griša jäljittelee talon emännän ääntä ja hoputtaa: "Syömään!"

Neljä vuotta sitten Griša sai Tšekkoslovakiassa pääpalkinnon valloittaen tuomarit kielitaidollaan. Griša osaa parikymmentä sanaa venäjäksi ja uzbekiksi ja vielä kaksi — terve ja kiitos — tšekiksi. Nyt DDR:n keräilijöiden toivomuksesta Griša opettelee saksaa ja osaakin jo aika selkeästi sanoa: "Guten Morgen".

... Kuuluisassa Moskovan Taiteellisessa teatterissa esitetään jatkuvalla menestyksellä **Maeterlinckin**-näytelmää *Sininen lintu,* jossa lapset pyrkivät tavoittamaan onnen linnun.

Ilmeisesti monet eivät tiedä, että satumaisella sinilinnulla on todellisuudessa sukulainen — sinipunertava rastas, joka elää Uzbekistanin vuorilla. Sen sulkien väri muuttuu valaistuksesta riippuen. Auringonvalossa se näyttää violetinväriseltä, hämärässä mustalta. Uzbekit uskovat, että sinipunertavan rastaan tapaaminen tuo onnea. Toivottavasti se on totta: minäkin näin tämän harvinaisen linnun — Abdudžabbar Kahharovin kotona.

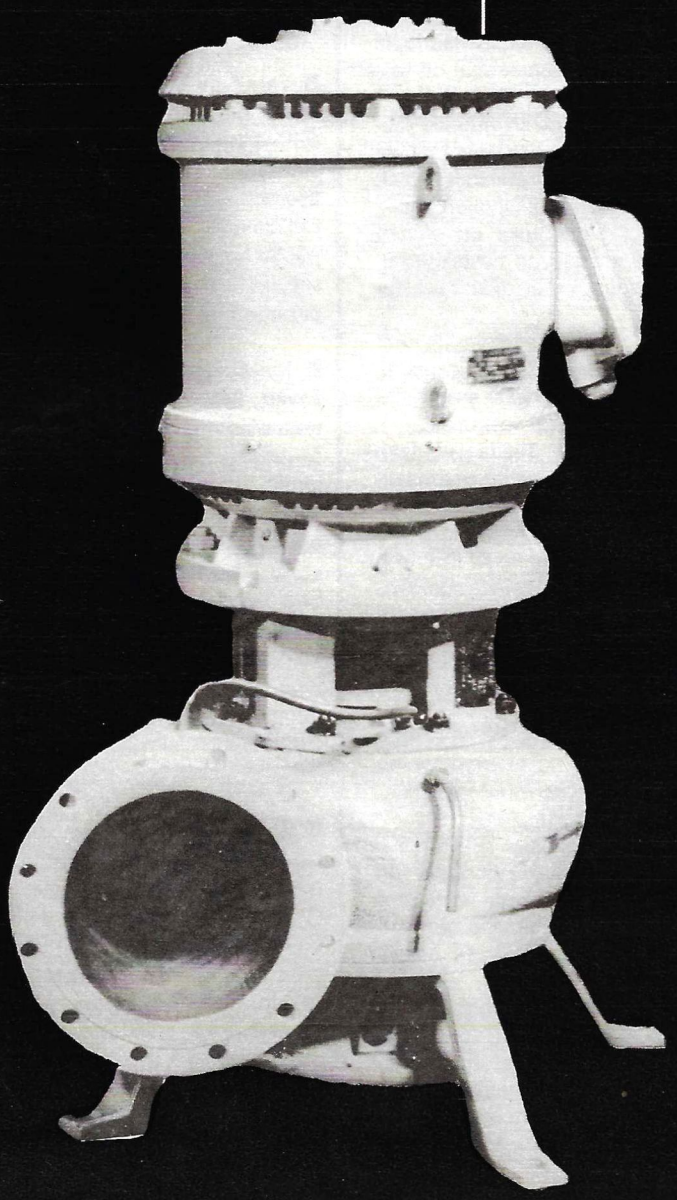
A. MIHAILOV

Kuvat Miron PENSON

LUOTETTAVIA JA TALOUDELLISIA PUMPPUJA

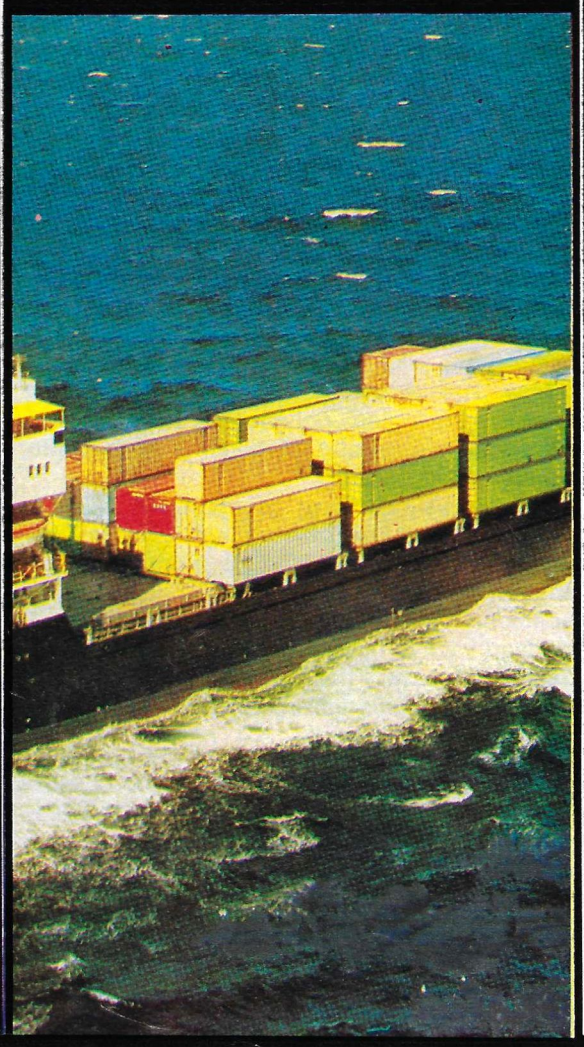
Moskovan pumpputehdas on toimittanut monien vuosien ajan laivapumppuja Euroopan, Aasian ja Latinalaisen Amerikan maiden telakoille.

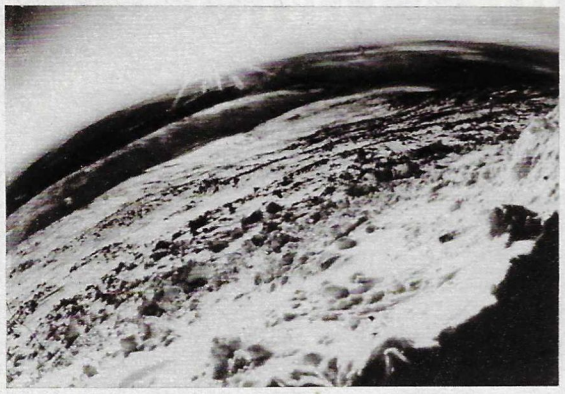
Olemme erikoistuneet teholtaan suuriin keskipakois-pumppuihin, joita käytetään hyvin monenlaisissa laivoissa.



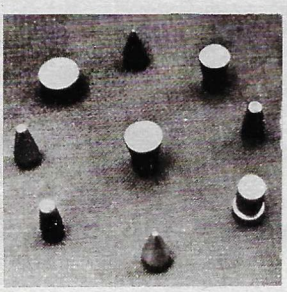
Olemme valmiit palvelemaan teitä V/O Sudoimportin kautta.

Moskva,
Uspenski per.,
d. 10
Telex 411272,
411387, 411443
Puhelin 299-02-14,
299-58-77





Edes arktisia pakkasia ei voida verrata kryokirurgisen välineen pinnalla olevaan lämpötilaan. Kuvissa: Tadžikian silmä- ja syöpälääketieteellisen keskuksen johtaja, lääketieteen lisensiaatti Z. Tadžijeva suorittaa hoitoa käyttäen uutta kryogenista välinettä; tähän sarjaan kuuluvissa hoitovälineissä on käytetty uutta pinnoitetta.



KRYO-KIRURGIAAN SOVELTUVA POLYMEERI

Lääketieteellisten kryogenisten välineiden tehokkuus riippuu paljolti siitä, mistä aineesta niiden pinta on valmistettu. Tadžikkilaiset tutkijat ovat kehittäneet tähän tarkoitukseen polymeerimateriaalin, joka käyttäytyy vakaasti lämpötiloissa −196 — +300 astetta. Toisin sanoen sen pinta ei rikkoonnu kun sitä jäähdytetään nestetypellä eikä myöskään välinettä sterilisoitaessa. Tutkijat ovat kehittäneet myös omaperäisen teknologian polymeerin levittämiseksi välineiden työpinnalle. Menetelmä on suojattu keksijäntodistuksella.

Uudet välineet ovat osoittautuneet käyttökelpoisiksi mm. hoidettaessa ihosairauksia; kuvassa esitetään miten leikkaus suoritetaan. Asiantuntijoiden mukaan tällaisella polymeeripinnoitteella varustettuja kryokirurgisia välineitä voidaan käyttää laajasti gynekologiassa, silmän mikrokirurgiassa, hengityselinten sairauksien hoidossa ja muilla lääketieteen aloilla.

Kuvat
V. REZNIKOV
ja TASS

UUSI ILMAISIJA HOIDON SEURANTAAN

Alkoholismin, narkomanian ja toksisten aineiden käytön diagnosointi niiden varhaisessa vaiheessa on vaikeaa, koska näiden sairauksien kliiniset oireet eivät ilmene heti. Lisäksi potilaat pyrkivät usein salaamaan totuuden. Nykyaikaisilla tutkimusmenetelmillä havaitaan helposti narkoottiset aineet elimistöstä. Hoidon onnistumiseksi olisi kuitenkin kyettävä tekemään tarkka diagnoosi ja selvittämään kuinka kauan kyseinen henkilö on käyttänyt näitä aineita.

Uuden menetelmän avulla, jonka ovat kehittäneet Moskovan 2. lääketieteellisen korkeakoulun työntekijät, voidaan tarkentaa diagnoosia ja taudin kestoa sekä määrittää aine, joka on sen aiheuttanut. Menetelmä perustuu veren biokemialliseen analyysiin, jonka avulla määritetään maksan tiettyjen entsyymien aktiivisuus, niitä käytetään eri elinten vaurioitumisen eräänlaisina ilmaisimina.

— Tutkimus on yksinkertainen, kertoi menetelmän kehittäjiin kuuluva professori **Irina Pjatnitskaja.** — Potilaalta otetaan laskimoverta. Se jaetaan fraktioihin ja heraa sisältävä koeputki asetetaan automaattiseen analysaattoriin. Tulostuksen jälkeen analyysi tulkitaan ja tiedot välitetään hoitavalle lääkärille. Analyysin avulla voidaan määritellä tarkasti elimistön myrkytyksen muoto, selvittää tietyn elimen yksilöllinen herkkyys haitallisten aineiden suhteen.

Uutta diagnoosimenetelmää käytetään jo terveydenhuollossa. Sen avulla seurataan pidättäytyvätkö valvonnassa olevat potilaat alkoholin ja narkoottisten aineiden käytöstä.

V. JAŠIN

NESTEKITEET TAUDINMÄÄRITYKSESSÄ

Nestekiteitä on verrattu kameleonttiin: ne vaihtavat väriä lämpötilan mukaan. Koska tulehdukset kohottavat kehon sairaan osan lähialueiden lämpötilaa nestekiteiden avulla voidaan määritellä sairaan paikan sijainti. Uusia taudinmääritysmenetelmiä on testattu ukrainalaisissa sairaaloissa.

Lämpöä ilmaisevia nestekidekalvoja käytetään monilla lääketieteen aloilla. Onkologiassa niiden avulla voidaan tarkasti määritellä läpimitaltaan 1,5—2 millimetriä olevat etäispesäkkeet, vaikka ne eivät olisi ihon pinnallakaan. Nestekidekalvojen avulla tutkitaan myös paikallisten imusolmukkeiden tilaa eri elinten pahanlaatuisissa sairauksissa. Lämpöä ilmaisevan nestekidekalvon avulla havaitaan helposti, mitkä solmukkeet ovat sairastuneet mitkä ei.

Kirurgit voivat käyttää tätä diagnostointimenetelmää potilaan sairaiden raajojen eri osien verenkierron tilan seurantaan. Näiden tietojen avulla voidaan määrittää esimerkiksi amputoinnin laajuus, mikäli sitä ei voida välttää.

Lämpöä ilmaisevien nestekidekalvojen avulla voidaan havaita myös lasten krooninen maksatulehdus, valita optimaalinen hoitotapa selkänikamien välilevyjen patologiassa sekä myös iskeemisessä sydänsairaudessa. Nestekiteiden käyttöä lääketieteessä tulee ilmeisesti kasvamaan tulevaisuudessa. Erityisen tärkeää se on tapauksissa kun potilaalle ei voida suorittaa röntgentutkimuksia.

HOITAVA GEIZER

Joissakin leikkauksissa sairaan kohdan käsittelyyn tarvitaan suuri määrä lääkeliuoksia. Krasnojarskissa on professori **O. Nifantjevin** johdolla kehitetty uusia Geizer-nimisiä laitteita, joiden avulla voidaan nopeasti valmistaa yksilöllisiä liuoksia sairauden laadusta riippuen ja syöttää niitä suoraan leikkauskenttään. Geizer on erityisen tehokas hoidettaessa vatsakalvontulehdusta.

Laite myös lämmittää tai jäähdyttää liuoksen haluttuun lämpötilaan ja poistaa käytetyn nesteen. Laite on helppokäyttöinen ja sillä saavutetaan huomattavia säästöjä liuosten muihin valmistusmenetelmiin verrattuna.

LABORATORIOISSA, KLINIKOILLA, APTEEKEISSA

■ Lehtemme on aikaisemmin kirjoittanut tunnetun voimailija-jonglöörin **Valentin Dikulin** hoitomenetelmästä. Dikul kykeni kuntoutumaan menetelmänsä ansiosta selkärangan vammasta ja palaamaan sirkusareenalle. Jokin aika sitten Moskovan kaupungin kliinisessä sairaalassa n:o 19 (osoite: 123376, Moskva, ul. Bolševistskaja, 15) alettiin antaa hoitoa ja neuvontaa selkäydinvammapotilaille, menetelmän perustana ovat Dikulin suositukset. Potilaille ja heidän sukulaisilleen opetetaan kuntoutus- ja hierontamenetelmiä. Siellä suoritetaan myös voimistelua välineillä ja laitteilla, jotka on valmistettu Dikulin piirustusten pohjalla. Valentin Dikul toimii siellä konsulttina.

■ Neuvostoliiton tiedeakatemian puitteissa luodaan yleisliittolaista solukokoelmaa, jonka avulla voidaan säilyttää monia eläin- ja kasvimaailman geneettisiä muunnelmia. Elävät solut jäähdytetään erityismenetelmin erittäin alhaisiin lämpötiloihin, aina −196 asteeseen saakka. Näin ne säilyvät vahingoittumattomina kymmeniä ja jopa satoja vuosia. Monissa neuvostoliittolaisissa tutkimuskeskuksissa on pakastettujen geenien kokoelmia. Niitä käytetään mm. ihmisten perinnöllisten sairauksien tutkimuksessa.

■ Veren glukoosipitoisuus voidaan mitata puolessa minuutissa Eksan-G -nimisellä analysaattorilla, jonka tuotanto on aloitettu Liettuassa. Se toimii automaattisesti: laborantti vain syöttää kojeeseen tutkittavan näytteen. Analysaattori on puolta halvempi kuin vastaavat ulkomaiset laitteet ja niitä parempi joidenkin parametrien suhteen.

■ Moskovalaisen professorin **A. Kudrjašovan** kehittämän aminohappovalmisteen avulla voidaan palauttaa ennalleen sairauden tai erilaisten haitallisten tekijöiden seurauksena häiriintynyt valkuaisainevaihto elimistössä. Asiantuntijat ennustavat laajaa käyttöä tälle leivinhiivasta laboratoriossa saadulle pulverille. Sitä suositellaan lisättäväksi elintarvikkeisiin ja alkoholittomiin juomiin. Hiivoja voidaan kasvattaa valmistetta varten jopa hedelmä- ja vihannesjätteiden pohjalla. Sen tuotanto on määrä aloittaa viidessä tehtaassa Neuvostoliitossa.

■ Jerevanilaiset lääkärit ja insinöörit ovat kehittäneet laitteen potilaan hengityksen seuraamiseksi täysnukutuksella suoritettavan leikkauksen kuluessa. Se on huomattavasti pienempi kuin mitä yleensä käytetään näihin tarkoituksiin ja soveltuu siksi erinomaisesti kasvoleikkauksissa käytettäväksi. Kojeen avulla saatavat tiedot siirretään oskilloskoopin näytölle ja muutosten tapahtuessa lääkärit voivat ohjata hengitystä valitsemalla tarvittavia lääkkeitä.

Palaamme julkaistuun

LIIKKEITÄ SILMIEN VERENKIERRON PARANTAMISEKSI

Lehtemme numerossa 8/1988 kerroimme siitä, että **S. Kolpakov** on kehittänyt sarjan harjoituksia, jotka parantavat silmien verenkiertoa ja ylirasituksen vuoksi heikentyneen näön tarkkuutta. Julkaisemme nämä liikkeet lukijoiden pyynnöstä. Palautamme mieleen, että S. Kolpakovin metodiikka on tarkoitettu lähinnä niille, jotka joutuvat työssä rasittamaan näköään. Lisäksi niistä saattaa olla apua likinäköisille henkilöille (ei voimakkaasti likinäköisille), joilla näön heikentymisen syynä ei ole jokin näköelinten sairaus, vaan silmien väsyminen liikarasituksen seurauksena. Harjoituksia suoritetaan 25—30 minuutin ajan 5—10 perättäisenä päivänä kuukaudessa (likinäköiset 10—12 päivänä). Suluissa olevat numerot on tarkoitettu tahdittamaan liikkeiden suorittamista.

I. Töissä

1. Seiso kantapäät yhdessä, päkiät erillään, kädet alas laskettuina. Nouse varpaillesi, nosta kädet kaaressa ylös ja kurottaudu ylöspäin (1, 2). Palaa alkuasentoon (3, 4). Toista 4 kertaa.

2. Seiso pöydän ääressä oikean jalan varpailla ja vasemman jalan koko jalkapohjalla, vartalo eteenpäin kallistuneena, ja pidä pöydästä käsillä kiinni. Vaihda jalkojen asentoa (1, 2). Toista 1-2 minuutin ajan (kuva 1).

3. Seiso kädet rintakehän ääressä. Purista sormia nyrkkiin ja rentouta ne (1, 2). Toista 15—20 kertaa.

4. Seiso haara-asennossa, jalat olkapäiden leveydellä, kädet koukussa kyynärpäistä, käsiterät olkapäillä. Pyöritä käsiä olkapäistä eteenpäin (1, 2, 3, 4) ja taaksepäin (5, 6, 7, 8). Toista 15—20 kertaa (kuva 2).

5. Seiso kantapäät yhdessä, päkiät erillään, kädet alas laskettuina, leuka rintaan painettuna. Käännä päätä vasempaan olkapäähän päin (1, 2) irrottamatta leukaa rinnasta, vie se alkuasentoon (3, 4). Tee sama vieden pää oikeaan olkapäähän päin. Toista 5—10 kertaa kumpaankin suuntaan (kuva 3).

6. Hiero molemmin käsin kaulaasi niskan alapuolelta ylöspäin. Toista 3-4 kertaa.

7. Seiso kantapäät yhdessä, päkiät erillään, kädet alas laskettuina, kallista päätä taaksepäin ja katso ylös. Taivuta päätä vasemmalle (1), ja palauta alkuasentoon (2). Sama oikealle. Toista 5—10 kertaa kumpaankin suuntaan.

II. Kotona

1. Kävele ja juokse paikalla 3—5 minuuttia.

2. Asetu matolle selin, pidä kädet vartalon suuntaisina. Nosta kädet rintakehän eteen (1), laske ne rintakehän päälle (2), nosta kädet rintakehän eteen (3) ja nosta ne ylös (4). Tee sama päinvastaisessa järjestyksessä (5, 6, 7, 8).

3. Selällä maaten, kädet sivuille vietyinä kämmenet ylöspäin. Nosta kädet rintakehän eteen (1), laske ne rintakehän päälle (2), nosta kädet rintakehän eteen (3) ja palauta alkuasentoon (4) (kuva 4).

4. Selällä maaten, kädet rinnalla. Nosta kädet rintakehän eteen (1), laske kädet rintakehän päälle (2).

5. Selällä maaten, oikea käsi ylös kohotettuna, vasen vartalon suuntaisena. Vaihda käsien asentoa (1, 2).

6. Mahalla maaten, kädet yhdessä niskalla. Kohota vartalon yläosaa (1) ja pysy tässä asennossa (laske mielessäsi 2, 3, 4), palaa alkuasentoon (kuva 5).

7. Istu tuolilla ryhdikkäästi, kädet alas laskettuina. Koukista (1) ja suorista (2) käsiä kyynärpäistä.

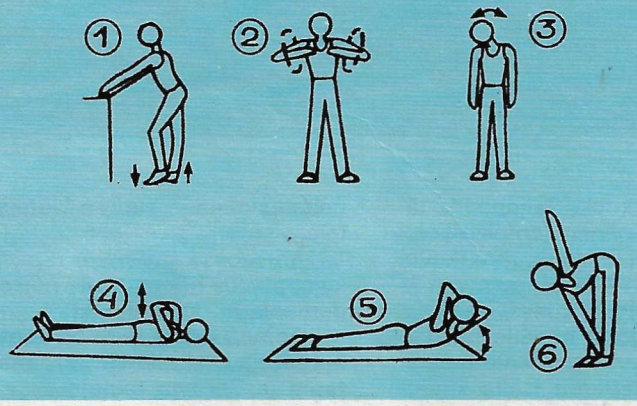
8. Seiso haara-asennossa, jalat olkapäiden leveydellä, oikea käsi ylös nostettuna, vasen käsi alas laskettuna vartalon suuntaisesti. Vaihda käsien asentoa (1, 2).

9. Seiso haara-asennossa, jalat hartioiden leveydellä, vartalo eteenpäin kallistuneena, kädet rintakehän edessä. Suorista vartaloa ja kohota kädet sivukautta ylös koskettaen käsien selustoilla toisiaan (1). Palaa alkuasentoon (2).

10. Seiso haara-asennossa, jalat hartioiden leveydellä, vartalo eteenpäin kallistuneena, kädet sivuilla, kämmenpuolet ylöspäin. Kosketa kummallakin kädellä vuorotellen vastakkaisen jalan varpaita (mylly) (kuva 6).

*** Levähtäkää liikkeiden välillä 10—20 sekuntia.

Piirt.
T. MEDVEDEVA



YHTEISIN PONNISTUKSIN

■ Maailman lääkärit ovat ryhtyneet laajamittaiseen yhteistyöhön tavoitteena poistaa polio maapallolta vuoteen 2000 mennessä. Moskovassa on allekirjoitettu muistio Neuvostoliiton ja Intian välisestä asiantuntijoiden ja teknisestä yhteistyöstä poliotutkimuksen alalla sekä suun kautta otettavan poliorokotteen tuotannon aloittamisesta Intiassa. Sopimuksen mukaan Intiaan toimitetaan myös neuvostovalmisteista poliorokotetta.

■ Syöpäsoluissa syntyvät spesifiset biokemialliset aineet ovat tärkeitä indikaattoreita syöpäsairauksien taudinmäärityksessä. Ukrainalaiset tiedemiehet ilmoittivat Tukholmassa pidetyssä syöpämarkkereita käsitelleessä 5. kansainvälisessä konferenssissa löytäneensä uuden ryhmän kyseisiä biokemiallisia aineita. He pitivät konferenssissa seitsemän esitelmää.

■ Bulgariassa sijaitsevaan Mustanmeren lomakeskukseen Albenaan perustetaan bulgarialais-neuvostoliittolainen hoitokeskus. Siellä hoidetaan vaikeita silmäsairauksia tunnetun neuvostoliittolaisen silmälääkärin **Svjatoslav Fjodorovin** menetelmin.

■ Japanilaisen kauppahuoneen Iskran edustajien mukaan Latviassa kehitetty ftorafur-niminen lääke on erittäin tehokas kasvainsairauksia hoidettaessa. Japaniin viedään tälläkin hetkellä tätä lääkettä. Japanilaisia asiantuntijoita kiinnostavat myös Neuvostoliitossa kehitetyt lääkeuutuudet. Parhaillaan tutkitaan mahdollisuuksia perustaa yhteisyritys lääkkeiden valmistamiseksi.

Lääkäri neuvoo

KROONISEN KITARISATULEHDUKSEN HOITO

Krooninen kitarisatulehdus on varsin epämiellyttävä sairaus. Elimistössä kytee jatkuva tulehdus, joka saattaa monien vuosien ajan heikentää vointia, vähentää työkykyä ja aika ajoin puhjeta angiinan muodossa. Tämän lisäksi krooninen kitarisatulehdus saattaa aiheuttaa reumatismia, moninivel-, munuais- ja sappirakon tulehduksen.

Terveet kitarisat estävät infektioiden leviämistä. Tulehtuneiden kitarisojen suojaava merkitys heikkenee huomattavasti. Niihin pesiytyy mikrobeja, jotka levittävät myrkyllisiä tuotteita elimistöön. Siksi jopa heikko, aika ajoin toistuva kipu kurkussa on vakava syy kääntyä lääkärin puoleen.

Mikäli tulehdus on kestänyt pitkään ja se aiheuttaa komplikaatioita, niin kitarisat joudutaan ehkä poistamaan. Niitä tulisi kuitenkin mahdollisuuksien mukaan hoitaa niiden suojaavan merkityksen palauttamiseksi. Kitarisatulehduksen hoito ja ennaltaehkäisy alkaa suuontelon ja nenäkäytävän tervehdyttämisellä sekä nenän kautta tapahtuvan hengityksen ennallistamisesta, mikäli se on häiriintynyt.

Monissa tapauksissa saavutetaan tuloksia kun huuhdotaan säännöllisesti kitarisojen pinnalla olevia käytäviä lämpimällä desinfioivalla liuoksella. Kotona huuhtelun voi korvata kurkun huuhtelulla. Siihen voi käyttää esimerkiksi antibakteerista furacillinia. Yksi tabletti liuotetaan lasiin lämmintä vettä. Samalla tavalla käytetään myös bikarmint-nimistä lääkettä. Myös C-vitamiinilla tapahtuva huuhtelu on hyödyllistä: puoleen lasilliseen lämmintä vettä liuotetaan 5-6 puolen gramman tablettia. Vielä tehokkaampaa on käyttää ampulleina saatavaa C-vitamiinia: 2 tai 3 ampullia lasilliseen vettä.

Suorittakaa tällainen huuhdonta vuorotellen päivänkakkara-, eukalyptus- tai kuismasta ja kehäkukista valmistetulla uutteella tehtävän huuhtelun kanssa. Myös kolanhoen mehua käytetään, lasiin vettä lisätään teelusikallinen mehua tai 20 tippaa valmista uutetta apteekista. Kurkku huuhdellaan kaksi kertaa päivässä ruokailun jälkeen, aamuisin ja iltaisin kuukauden ajan. Sen jälkeen pidetään 1-2 kuukauden mittainen tauko.

Älkää kurlatko kurkkua liian voimakkaasti, koska silloin mätä painuu syvemmälle kitarisoihin.

On suositeltavaa hieroa kurkkua ennen ulkoilua kylmällä ilmalla, ulkoilun jälkeen tai kun olette juoneet kylmää vettä tai syöneet jäätelöä (sitä voitte syödä myös hoidon aikana, mutta pieninä paloina ja vain sulanutta jäätelöä). Hierokaa kaulan etuosaa alaleukaluun suunnasta rintaan päin (kohottaen leukaa hieman).

Älkää syökö tai juoko pelkästään lämmintä tai käärikö kurkkua liian lämpimään, kuitenkin sitä tulee totuttaa vähitellen kylmään. Suosittelemme myös seuraavaa kylmää terveyscocktailia: kaksi ruokalusikallista punajuurimehua, lasi piimää, lusikallinen ruusunmarjamehua, puolen sitruunan mehu. Cocktailia nautitaan kahdesti päivässä kaksi ruokalusikallista kerralla. Se on paras valmistaa joka päivä.

Professori M. POLUNOV

NEUVOSTOLIITON MUSEOISSA

ŠALJAPIN,

Suuren venäläisen bassolaulajan Fjodor Šaljapinin kotimuseo on avattu Moskovassa rakennuksen entisöimisen jälkeen. **Maksim Gorki** sanoi tästä laulajasta: "Hänen kaltaiset ihmiset muistuttavat meitä olemassaolollaan siitä, miten voimakas, kaunis ja lahjakas Venäjän kansa on!"

Šaljapin osti vuonna 1910 kaksikerroksisen aatelistalon ja siihen kuuluvan suuren puutarhan, joka laskee loivasti Moskovajoen rannalle. Hän "eurooppalaisti" tämän 18. vuosisadan lopussa rakennetun tyypillisen kaupunkihuvilan, mutta säilytti vanhat kaakeliuunit, sillä uunilämmitys ja puuseinät vaikuttivat suotuisasti hänen ääneensä. Talo oli tarkoitettu suurelle perheelle — viidelle omalle ja yhdelle kasvattilapselle, laulajan isälle ja kummitädille.

Vieraanvaraisessa talossa kävi usein kirjailijoita, muusikkoja, näyttelijöitä, taidemaalareita, sinne kokoontui venäläisen sivistyneistön kerma.

Nyt Šaljapinin kotimuseo ottaa taas vastaan vieraita.

Toinen tapahtuma maan kulttuurielämässä. Leningradin läheisyydessä Pietarhovin entisessä Fräulein-palatsissa, joka rakennettiin 1853—1857 tunnetun arkkitehdin Nikolai Benois'n suunnitelmien mukaan, on avattu Benois'n sukumuseo. Sen perustamisjärjestelyistä vastasi Neuvostoliiton kulttuurirahasto. Suvun kantaisä muutti Venäjälle Ranskasta 1700-luvulla, minkä jälkeen suvun jäsenet ovat antaneet huomattavan panoksen Venäjän ja maailman kulttuuriin. Museoon suunnitellaan kansainvälistä taidekeskusta, jossa nuoret kirjailijat, taiteilijat ja näyttelijät eri maista voivat tavata ja työskennellä yhdessä.

Huoneiden seinillä on kuvia Šaljapinille läheisistä ihmisistä ja hänen lempipaikoistaan (kerran hän tilasi itselleen mm. kuvia Kasaanin siitä kadusta, jolla hän oli syntynyt ja kasvanut), hänen taiteilijaystäviensä teoksia, lautanen, jonka **Vrubel** lahjoitti hänelle hääpäivänä, vihkikynttilät, valokuvia perhealbumista. Laulajan tytär **Irina** on tallettanut isälle kuuluneita esineitä ja suuren laulajan ihailijoiden lahjoja.

Museossa on myös Šaljapinin oopperapukuja, piirros hänen **Boris**-poikansa, tunnetun taidemaalarin, kokoelmasta.

Toinen poika, **Fjodor,** luovutti museolle **Fabergén** ja **Hlebnikovin** tekemiä hopeatöitä, **Levitanin** ja **Serovin** tauluja.

BENOIS

Benois'n sukumuseon kokoelma sijaitsee 22 salissa, näyttelyn kokonaispinta-ala on 1300 neliömetriä. Ulkomailla asuvat suvun jäsenet ovat luovuttaneet museolle yli 1000 alkuperäistä taideteosta: maalauksia, teatteripukuja, lavasteita. Niiden tekijöitä olivat **Aleksandr** ja **Nikolai Benois, Zinaida Serebrjakova, Bakst, Lancere** ja monet muut.

Museon ensimmäisiä kävijöitä olivat kuuluisan suvun jäsenet: englantilainen näyttelijä, kirjailija ja yhteiskunnallinen vaikuttaja **Peter Ustinov** ja Milanon La Scala -teatterin solisti, Nikolai Benois'n leski **Dusma di Cecco**.

Kuvat A. ZYBIN ja TASS

VOLOGDAN ARTEMIS

Piirrokset graniitissa alkoivat soihdun valossa kuin elää. Tuntematon taiteilija, joka oli kaivertanut jääkautisen vierinkiven kylkeen "maailmanpuun" jumalaisine haltijoineen, oli ilmeisestikin käyttänyt kivitalttaansa häilähtelevien liekkien valossa. Hän oli mahduttanut vierinkiven kylkiin kokonaisen pantheonin pakanallisia jumal'olentoja...

Kuultuaan tästä Vologdan läheisessä metsässä tehdystä löydöstä arkeologi **I. Nikitinski** oli alussa olettanut, että kyse olisi niin sanotusta "jalanjälkikivestä", rituaalikivestä, johon on hakattu ihmisjalan tai hevosenkavion jälkiä. Sellaisia tavataan useinkin maamme luoteisosissa. Nähtyään arvoituksellisen vierinkiven tutkija totesi, että näiltä seuduilta ei ole vielä koskaan löydetty mitään tämän pyhätön vertaista. Hän havaitsi kivessä lukuisia kuvia ja erilaisia hahmoja, mutta ei mitään "jalanjälkiä".

Muinainen taiteilija oli valinnut taivaalliseksi suojelijakseen naisolennon, joka oli varustautunut jousella ja nuolella kuten kreikkalaisen taruston Artemis. Mutta erotukseksi tästä Pohjolan metsien jumalatar ratsastaa peuralla, jonka sarvista säihkyää tähtinä valoa.

Kiven toiselta kyljeltä saattoi erottaa toisen jumalattaren, Aamuttaren. Taiteilijan mielikuvitus oli sijoittanut sen majaan, jonka ovea koristaa kolme vinokulmiota. Vieressä näkyy mieshahmo, jolla on oikeassa kädessään keihäs. Arkeologi Nikitinskin mielestä se lienee Ukko ylijumala, joka vastaa lähinnä kreikkalaista Zeusta tai slaavilaista Perunia.

Nikitinski löysi kivestä myös erilaisia ristejä, jotka ovat selvästi myöhempää alkuperää. Ilmeisesti ne ajoittuvat 1500-luvulle, jolloin tänne Kokšenga-joelle perustettiin luostari. Sen asukkaat saattoivat yrittää "käännyttää" pakanallisen kiven uuteen uskoon. Keskiaikaiset munkit koettivat hävittää ikivanhat piirrokset, mutta eivät siinä onnistuneet, vaikka monet kuviot kärsivätkin pahasti.

Tämän pyhän kiven lähellä on havaittu vielä laattakivi, jolla on vanhaa tuhkaa — siinä on siis joskus poltettu uhrivalkeaa. Maastoon jääneistä jäljistä päätellen ihmiset ovat käyttäneet kiven seutua kokoontumispaikkana satojen vuosien ajan.

Keitä olivat nuo muinaiset taiteilijat ja myyttien luojat? Arvoitus odottaa ratkaisuaan.

SOVHOOSI MYY

Voiko neuvostoliittolainen maanviljelijä olla osakkeenomistaja? Vielä jokin aika sitten tämä ei ollut mahdollista. Nyt osakkeita on alettu myydä, se ei ole tosin kovin yleistä, mutta herättää suurta kiinnostusta. Olemme kertoneet aikaisemmin lehdessämme latvialaisesta Adažin agrofirmasta ja Moskovan lähellä sijaitsevasta Štšapovon agrofirmasta, jotka ovat jo myyneet osakkeita.

Osakkeet sopivat sosialismiin. Niillä on tärkeä merkitys omaisuussuhteiden uudistamisessa, työntekijöiden vieraantumisen voittamisessa yhteiskunnallisesta omaisuudesta. Osakkeiden myynnin myötä taloudelliseen kiertoon saadaan lisää varoja ja samalla ihmisten kiinnostus huolehtia yhteisestä omaisuudesta kasvaa.

Entä mitä mieltä ovat itse osakkaat? Millaista hyötyä he saavat tai toivovat saavansa niistä? Toimittajamme **A. Zybin** (kuvat) ja **J. Konorov** (teksti) lähtivät etsimään vastauksia Moskovan hallintoalueen Stupinon alueella sijaitsevaan Zavety Iljitša -nimiseen sovhoosiin, joka myös laski liikkeelle osakkeita.

Osakkeenomistajien mielipiteitä:

Mihail LAPŠIN,
sovhoosin johtaja:
— Edut ovat ilmeiset. Mikäli otamme pankista lainaa, niin meidän on maksettava korkoa ja kyse ei ole tavallisesti mistään pikkusummista. Osakkeita ostaneille omille työntekijöilleen sovhoosi maksaa pienempää korkoa kuin mitä sovhoosi joutuisi maksamaan pankille. Korko on kuitenkin suurempi kuin säästöpankissa. Eli tämä on edullista niin sovhoosille kuin osakkeenomistajille. Mikäli rahat ovat pankissa niin säästäjä ei tiedä missä ja miten hänen rahojaan käytetään. Meidän osakkeenomistajat sen sijaan voivat valvoa, että rahoja käytetään "oikeisiin" tarkoituksiin, he voivat antaa sovhoosin johdolle tästä toimeksiantoja ja suosituksia. Tosin osakkeiden osto edellyttää myös velvollisuuksien ottoa: niiden omistajien ei tule rikkoa kuria tai kieltäytyä tehtävistä, muussa tapauksessa heidän osakkeille ei makseta korkoa. Yhteenvetona voidaan sanoa, että ne neljännesmiljoona ruplaa, jotka on kerätty osakkeenomistajilta tuottavat huomattavasti suuremman hyödyn kuin mikä niiden nimellisarvo on.

Aluksi ajatukseen suhtauduttiin varoen. Nyt osakkaina on kolmannes työntekijöitä, puhun tästä hymyillen, mutta alussa olin huolissani. Vakuuttelin työntekijöitä omalla esimerkilläni: myin oman autoni ja ostin "ihmisten nähden" ensimmäiset osakkeet.

OSAKKEITA

Kuvissa: leikkuupuimurin kuljettaja Anatoli Gubanov, pääagronomi Vladimir Tumanov, sovhoosin johtaja Mihail Lapšin, työläinen Olga Kostina, konemiehet Anatoli Žuravkin ja Mihail Filippov.

Vladimir TUMANOV,
pääagronomi:
— Minäkin harkitsin jonkin aikaa kannattaako osakkeita ostaa vai ei. Päätin kuitenkin ostaa ja uskon, että en kärsi tappioita. Osakkeiden myynti on saanut ihmiset liikkeelle. Esimerkiksi leikkuupuimurin kuljettaja Anatoli Gubanov on aina ollut erinomainen työntekijä, mutta nyt hän pyyhkii puimuristaan pölytkin.

Anatoli GUBANOV,
leikkuupuimurin kuljettaja:
— Tämähän on luonnollista. Koska puimuri on ostettu "omilla rahoilla" niin siihen suhtautuukin erityisen huolehtivaisesti. Korossa, joka maksetaan osakkeille, näemme, että hyvä työ palkitaan ansioiden mukaan, näin tuleekin olla sosialismissa. Me työskentelemme hyvin. Lihakarjan määrä on kasvanut vuodessa 50 prosenttia, olemme rakentaneet uuden karjafarmin ja myös rehutilanne on parantunut; kaikki tämä on tehty paljolti osakkaiden varojen turvin.

Olga KOSTINA,
sovhoosin työntekijä:
— Ostin osakkeita Andrei-poikani nimiin. Hän on tällä hetkellä armeijassa ja morsian päättää pian teknikumin. Kun poikani kotiutetaan, silloin nuorella parilla on millä rakentaa uusi talo, kalustaa se ja perustaa pieni aputalous.

Anatoli ŽURAVKIN,
koneenkuljettaja:
— Toistaiseksi sovhoosissa on 260 osakkeenomistajaa. Loput sovhoosin työntekijöistä odottavat ehkä talveen asti kun teemme yhteenvetoa vuoden tuloksista ja saamme koron, silloin osakkaiden määrä lisääntyy kaksinkertaiseksi. Osakkeenomistus lisää kiinnostusta tilan asioihin. Osakkaiden kokoukset ovat vilkkaita, ne eroavat täysin entisistä, jolloin ihmiset istuivat vaiti. Jokainen kulu on selvitettävä. Mielestäni arvopaperit ovat arvokkaita myös sen vuoksi, että ne pakottavat suunnittelemaan tulevaisuutta.

Mihail FILIPPOV, koneenkuljettaja:
— Jokin aika sitten amerikkalainen televisioyhtiö suoritti meillä kuvauksia, niiden aikana juontaja Peter Arvid kysyi käytämmekö oikeuttamme erota osakeyhtiöstä mikäli ilmaantuu toinen kohde, josta on saatavissa korkeampaa korkoa rahoille? Vastasin, että osakkeet eivät ole meillä riiston väline vaan keino tilan kehittämiseksi. Sen puolesta täytyy tehdä vielä hyvin paljon töitä. Siksi perheemme antoi pankille ohjeet ostaa korkorahoilla uusia osakkeita.

14

VALMENTAJA

Saattaisi luulla, että tämä pienehkö harmaa mies on sattumoisin joutunut koripalloa heittelevien jättiläisten keskelle. Mutta juuri tämä mies, **Aleksandr Gomelski,** johti Neuvostoliiton miesjoukkueen olympiakultaan Seoulissa.

Se oli aikamoinen sensaatio. Vähän ennen kisoja arvovaltainen *International Basketball* -aikakauslehti julkaisi eri maiden 24 johtavan urheilumiehen ja valmentajan ennusteen. Ja 20 heistä ennusti voittoa USA:n joukkueelle. Jopa neuvostojoukkueen omat pelaajat, **Šarunas Marčiulionis** ja **Voldemaras Chomičius,** jotka osallistuivat tähän kyselyyn, arvelivat kullan menevän amerikkalaisille.

Monet eivät uskoneet. Entä Gomelski? Hän korosti voimakkaasti uskoaan menestykseen. Tämä varaukseton optimismi herätti pelaajissa sisäistä vastustusta. Valmentaja tunsi, että joukkueen mieliala oli huono. Lisäksi tuli vielä tappio jugoslavialaisille ensimmäisessä ottelussa. Sen jälkeen pelaajat masentuivat vielä enemmän. Hädin tuskin he suoriutuivat Puerto Ricon joukkueesta. Ajatuskin amerikkalaisten voittamisesta tuntui heistä mahdottomalta.

Avuksi tuli sääntö, jota Gomelski oli tottunut noudattamaan: niin kauan kuin on olemassa pieninkin mahdollisuus, on taisteltava. Tosin tällä kertaa tärkeimmäksi taistelukentäksi tulivat olympiakylän majoitustilat, ruokala ja harjoitussali. Valmentaja "tappeli" oman joukkueensa kanssa. Hän keskusteli jokaisen kanssa pitkään todistellen, ettei amerikkalaisia kannattanut pelätä, että mahdollisuudet voittoon olivat hyvät ja piti vain keskittyä, tavoittaa oma pelityylinsä. Hän tappeli epäuskoa ja vastustajan arkailemista vastaan. Oliko hän sitten itse rehellinen? Emme rupea arvailemaan. Olipa miten oli, joukkueessa tapahtui muutos ennen semifinaaliottelua amerikkalaisten kanssa. Joukkue tuli kentälle voitontahtoisena, tässä ratkaisevassa ottelussa jokainen teki kaikkensa.

Tuo "kaikkensa" on avainsana Gomelskin persoonan ja koko hänen pitkän koripallouransa ymmärtämiselle: "En halua enkä osaa tyytyä puolinaiseen menestykseen ja puolinaiseen tunnustukseen". On houkuttelevaa kuvailla hänen tietään olympiakorokkeelle voittojen ja saavutusten sarjana. Olletikin kun niitä on Gomelskin elämäntaipaleella ollut paljon: hänen johtamansa joukkue on voittanut kolmesti maailmanmestaruuden ja yhdeksän kertaa Euroopan mestaruuden. Armeijan keskusurheiluseuran koripalloilijat, joiden vanhempana valmentajana Gomelski toimi, ovat monia vuosia hallinneet myös oman maansa mestaruutta... Mutta jos rajoitutaan kertomaan vain tästä, hänen elämästään jää liian paljon pois. Siihen kuuluu myös tappioiden karvaus, ansaitsemattomien loukkausten kipu sekä virheet ja erehdykset — kaikki se on myös koettu ja kestetty.

Gomelskin tärkein ohje pelaajilleen kuuluu: niin kauan kun on jäljellä yksikin mahdollisuus, on taisteltava.

Saarrosta vapautuneessa Leningradissa Gomelski kohtasi ensimmäisen valmentajansa **Aleksandr Novožilovin.** Siellä hänestä tuli mestarijoukkueen pelaaja. Maajoukkueeseen häntä ei kuitenkaan otettu. Sanottiin, että hän on liian lyhyt — 168 senttimetriä ei ole koripalloilijan mitta. Peli kuitenkin kiehtoi häntä. Gomelski päätti ryhtyä valmentajaksi. 18-vuotiaana hän alkoi valmentaa Leningradin Spartakin naisjoukkuetta. Ja asetti tehtäväkseen ottaa Neuvostoliiton mestaruuden. Spartakissa oli silloin kokeneita pelaajia, mutta heidän palloilunsa oli tyyliltään vanhanaikaista. Gomelski valmensi naisia, joista osa oli häntä puolta vanhempia, omaksumaan ajanmukaisen pelitavan.

Täten alkoi Gomelskin valmentajanura. Nyt 40 vuoden kuluttua hän muistelee tuota aikaa kiitollisuudella. Ja mielihyvin luettelee nimeltä kaikki ensimmäisen joukkueensa jäsenet. He tekivät hänestä valmentajan. Leningradista hän muutti Riikaan ja työskenteli paikallisen SKA:n valmentajana. Sitten hän siirtyi Moskovaan valmentamaan ZSKA:n joukkuetta sekä lopulta Neuvostoliiton maajoukkuetta.

Maajoukkueen valmentajalta vaaditaan aina "sataprosenttista tulosta". Jos joukkue kärsii tappion, valmentaja saa kuulla kunniansa. Gomelski tunsi jatkuvasti Damokleen miekan riippuvan päänsä yllä. Ja vähitellen oppi suhtautumaan siihen filosofisella rauhallisuudella. Eikä hän erityisemmin loukkaantunut kuultuaan, että vuoden 1972 olympiajoukkuetta tulee valmentamaan toinen henkilö. Tietenkin hän Münchenissäkin jännäsi omiensa puolesta. Ja oli äärettömän iloinen lopputuloksesta, amerikkalaisten voittamisesta finaalissa. Mutta saattoiko hän olla pahoittelematta sitä, että ei toiminut siellä päävalmentajana?

Gomelski on kunnianhimoinen, ja myöntää sen itsekin. Hän on jopa sitä mieltä, että jokaisen joka aikoo menestyä urheilussa täytyy olla kunnianhimoinen. Valmentajan on jopa kasvatettava ja juurrutettava tätä omaisuutta pelaajiin. Gomelski tietää mainiosti, miten vaikeaa on tulla toimeen "tähtien" kanssa, siitä huolimatta hän asettaa heidät kuuliaisten ja yritteliäiden keskinkertaisuuksien edelle. Siinä onkin itse asiassa Gomelskin toimintaohje valmentajana: huomattaviin saavutuksiin pystyvät vain todelliset mestarit, lahjakkuudet. Tässä piilee kuitenkin ristiriita. Mestariurheilijat ovat melkein aina "vaikeita". He paistattelevat "oman tähtensä" valossa, kuten Gomelski on todennut. Valmentajan olisi helpointa pakottaa heidät olemaan kuten kaikki muutkin. Siten meneteltäessä olisi kuitenkin vaara menettää lahjakkuus.

Gomelskin mielestä valmentajan on valettava urheilijaan uskoa, että tämä on parhain. Ja tätä uskoa tulee sitten pitää yllä. Vain se saa pelaajankin tekemään ihmeitä kentällä. Entä jos joukkueessa on useampia tuollaisia "tähtiä"? Miten heidät saadaan puhaltamaan yhteen hiileen? Se onkin vaikeimpia kysymyksiä, joihin valmentaja Gomelski vastaa omalla työllään.

"Tehdä kaikkensa" on ehkä avainsana Gomelskin persoonan ja koko hänen pitkän koripallouransa ymmärtämiselle: "En halua enkä voi tyytyä puolinaiseen menestykseen ja puolinaiseen tunnustukseen."

Häntä sanotaan joskus diktaattoriksi. Kuitenkin hänen myönnetään määräävän tahdin. Valmentaja on 60-ikänen, käy lenkillä valmennettaviensa kanssa ja juoksee pitkäkoipisten jättiläisten edellä. Ja harjoittelun päätyttyä hän on kauttaaltaan hiessä. Joka päivä hän tuo urheilusaliin uusia ideoita... Gomelskin arvovalta valmentajana ei riipu vain kokemuksesta ja tiedoista vaan myös henkilökohtaisesta esimerkistä.

Hän herää usein yöllä merkitäkseen muistiin unessa esille putkahtaneen pelikuvion. Balettinäytännöstä palatessaan hän tuo matkassaan uuden harjoitteluliikkeen "pojilleen". Hänessä on itsessäänkin hiukan näyttelijää. Tarkkailkaapa häntä ottelun aikana: hän kääntelehtii, elehtii, huitoo ja huutaa. Silti hän kontrolloi tarkasti jokaisen liikkeensä, jokaisen sanansa — hän näyttelee. Kenelle? Katsomolleko? Ei, vaan ennen kaikkea "pojilleen". Nähkööt, että valmentaja on heidän mukanaan, että hän on valmis rynnistämään itse taistelun tuoksinaan. Gomelski on ajat sitten huomannut tämän auttavan silloin, kun kentällä on tukala tilanne.

...Seoulin olympiavoiton jälkeen Aleksandr Gomelski ilmoitti monien ihmeeksi jättävänsä paikkansa maajoukkuevalmentajana. Selitys oli lyhyt mutta tyhjentävä: olympiakulta oli voitettu, tavoite saavutettu. Muutoinkin hän olisi lähtenyt joka tapauksessa, sillä jo pitkälti ennen Seoulia hän oli allekirjoittanut sopimuksen espanjalaisen seuran Santa Cruzin kanssa. Mikä oli sysäyksenä tuollaiseen päätökseen? Gomelski sanoo sen selittyvän huolella Neuvostoliiton koripalloilun tulevaisuudesta. Hän oli kauan miettinyt ja tullut johtopäätökseen, että oli aika tehdä tilaa nuoremmille. Kauanko hän olisi vielä jaksanut toimia vetäjänä? Ehkä viisi, korkeintaan kymmenen vuotta. Entä sitten? Ennemmin tai myöhemmin luonnollinen sukupolvenvaihdos olisi edessä. Joten kannattiko viivytellä? Ammatillisessa mielessä monet nuorista valmentajista ovat jo kyllin vahvoja. Heiltä puuttuu tietenkin vuosien mukana kertyvää kokemusta, mutta sehän voi jäädä tulemattakin, jos he edelleenkin joutuvat pysyttelemään "papan" selän takana. Vain itsenäinen työskentely tekee lupaavasta koripallovalmentajasta todellisen valmentajan.

Voimme vain kuvitella, mitä tämä eropäätös maksoi Gomelskille. Se ei varmaankaan tapahtunut ilman epäröintiä ja unettomia öitä. Piti astua oman itsensä ylitse. Sellaista, että maajoukkueen päävalmentaja omasta aloitteestaan luopuu asemastaan, ei ole aikaisemmin sattunut.

Dmitri MYSJAKOV

Kuvat S. KIVRIN

12 OPPITUNTIA VENÄJÄÄ

TOINEN OPPITUNTI

TUTUSTUMINEN

— Здра́вствуйте!	— zdrástvujti!	— Päivää!
— До́брый день!	— dóbryj d'en'!	— Hyvää päivää!
— Меня́ зову́т Никола́й Ива́нович. Моя́ фами́лия Петро́в.	— min'á zavút nikaláj ivánavitš. majá famílija pitróf.	— Minun nimeni on Nikolai Ivanovitš. Sukunimeni on Petrov.
— О́чень прия́тно! Я Еле́на Андре́евна Ива́нова.	— ótšin' prijátna! ja jil'éna andr'éjevna ivanóva.	— Hauska tavata! Minä olen Jelena Andrejevna Ivanova.
— Я рад с ва́ми познако́миться! Вы рабо́таете?	— ja rat s vámi paznakómitsa! vy rabótaiti?	— Hauska tutustua! Käyttekö työssä?
— Да, я врач. А вы?	— da, ja vratš. a vy?	— Kyllä, olen lääkäri. Entä te?
— Я рабо́таю инжене́ром.	— ja rabótaju inžyn'éram.	— Olen insinööri.
— Вы за́мужем?	— vy zámužym?	— Oletteko naimisissa?
— Да, я за́мужем. Мой муж то́же инжене́р. А вы жена́ты?	— da, ja zámužym. moj muš tóžy inžyn'ér. a vy žynáty?	— Kyllä, olen naimisissa. Mieheni on myös insinööri. Oletteko te naimisissa?
— Да, я жена́т. Моя́ жена́ — учи́тельница.	— da, ja žynát. majá žynná — utšítilnitsa.	— Kyllä, olen naimisissa. Vaimoni on opettaja.

Ilmaisussa "olla naimisissa" käytetään venäjässä eri sanoja puhuttaessa miehestä ja naisesta: Он жена́т (vrt. жена́ "vaimo", же́нщина "nainen"). Она́ за́мужем vrt. муж "aviomies", мужчи́на "mies".

Seuraavia tervehdyksiä voidaan käyttää melkein missä tilanteessa tahansa:

Здра́вствуй(те)!	zdrástvuj(ti)!	Päivää!
До́брый день!	dóbryj d'en'!	Hyvää päivää!
До́брое у́тро!	dóbraje útra!	Huomenta!
До́брый ве́чер!	dóbryj vétšir!	Hyvää iltaa!

SAMALLA KYSYTÄÄN:

Как вы живе́те? (ты живёшь?)	kak vy žyv'óti? (ty žyv'óš?)	Kuinka teillä menee? (sinulla menee?)
Как ва́ши (твои́) дела́	kak vášy (tvaí) dilá?	Mitä teille (sinulle) kuuluu?
Как ва́ше (твоё) здоро́вье?	kak váše (tvajó) zdaróvje?	Miten te (sinä) voitte?

KYSYMYKSIIN VASTATAAN:

Хорошо́. Прекра́сно.	harašó. prikrásna.	Hyvin. Erinomaisesti.
Непло́хо. Пло́хо.	niplóha. plóha.	Aika hyvin (kohtalaisesti). Huonosti.
Ничего́.	nitšivó.	Siinäpä se. Ei ihmeempää.

TUTUSTUESSA VENÄLÄISET SANOVAT:

— Дава́йте познако́мимся.	— davaiti paznakomims'a.	— Tutuskaamme.
— Как вас (тебя́) зову́т?	— kak vas (tib'á) zavút?	— Mikä teidän (sinun) nimenne on?
— Меня́ зову́т Никола́й (Ко́ля).	— min'á zavút nikaláj (kól'a).	— Minun nimeni on Nikolai (Kolja).
— Как ва́ша (твоя́) фами́лия?	— kak váša (tvajá) famílija?	— Mikä teidän (sinun) sukunimenne on?
— Моя́ фами́лия Петро́в.	— majá famílija pitróf.	— Minun sukunimeni on Petrov.
— Как ва́ше и́мя и о́тчество?	— kak váše ím'a i ótšistva?	— Mikä teidän nimenne ja isännimenne on?
— Меня́ зову́т Никола́й Ива́нович.	— min'á zavút nikaláj ivánavitš.	— Minun nimeni on Nikolai Ivanovitš.
— Разреши́те с ва́ми познако́миться. Меня́ зову́т... А вас?	— razrišyti s vámi paznakómitsa. Min'á zavút... A vas?	— Haluaisin tutustua teihin. Minun nimeni on... Entä teidän?
— Разреши́те предста́виться. Моя́ фами́лия...	— rasrišýti pritstávitsa. majá famílija...	— Saanko esittäytyä? Minun sukunimeni on...
— Знако́мьтесь, това́рищи! Это... (мой колле́га), а это... (моя́ жена́). Знако́мьтесь, пожа́луйста. Это... (Мари́я), а это... (Бори́с).	— znakóm'tis', tavárištši! éta... (moj kal'éga), a éta... (majá žyná). paznakóm'tis', pažálusta. éta... (marija), a éta... (boris).	— Toverit, tutustukaa! Tämä on... (kollegani) ja tämä on... (minun vaimoni). Tutustukaa, olkaa hyvä. Tämä on... (Maria) ja tämä... (Boris).

ESITTELYN JÄLKEEN SANOTAAN:

— О́чень прия́тно!	— ótšin' prijátna!	— Hauska tavata!
— О́чень прия́тно с ва́ми познако́миться!	— ótšin' prijátna s vámi paznakómitsa.	— Hauska tutustua teihin.
— Я рад(а) с ва́ми познако́миться!	— ja rat (ráda) s vámi paznakómitsa.	— Minun on hauska tutustua teihin.

LISÄÄ VUOROPUHELUA:

— Ско́лько вам (тебе́) лет?	— skólka vam (tib'é) l'et?	— Kuinka vanha te (sinä) olette?
— Мне 21 (два́дцать оди́н) год.	— mn'e dvátsat' adín got.	— Olen 21-vuotias.
— Вы жена́ты?	— vy žynáty?	— Oletteko naimisissa?
— Да, жена́т. (Нет, не жена́т. Я хо́лост).	— da, žynát. (n'et, ni žynát. ja hólost).	— Kyllä, olen naimisissa. (Ei, en ole naimisissa. Olen poikamies).
— Вы за́мужем?	— vy zámužym?	— Oletteko naimisissa (naisista)?
— Да, за́мужем. (Нет, не за́мужем).	— da, zámužym. (n'et, ni zámužym).	— Kyllä, olen naimisissa. (Ei, en ole naimisissa).
— Вы у́читесь или рабо́таете?	— vy útšitis' ili rabótaiti?	— Opiskeletteko vai käyttekö työssä?
— Я учу́сь (рабо́таю).	— ja utžús' (rabótaju).	— Opiskelen (käyn työssä).
— Кем вы рабо́таете?	— k'em vy rabótaiti?	— Mikä olette ammatiltanne?
— Я инжене́р. (Я рабо́таю инжене́ром).	— ja inžyn'ér. (ja rabótaju inžyn'éram).	— Olen insinööri. (Toimin insinöörinä).
— Я студе́нт (студе́нтка). Я учу́сь в институ́те.	— ja stud'ént (stud'éntka). ja utšús' v institúti.	— Olen opiskelija. Opiskelen korkeakoulussa.

KIRJOITTAKAA VENÄJÄKSI:

Здравствуйте, Елена Андреевна!
Как Вы живете?
Как Ваше здоровье?

TEHTÄVÄ: opetelkaa uudet sanat ja ilmaisut. Kirjoittakaa vastaukset kysymyksiin: Mikä teidän nimenne on? Mikä teidän sukunimenne on? Kuinka vanha te olette? Oletteko naimisissa? Opiskeletteko vai käyttekö työssä?

HYVÄ TIETÄÄ

Venäläisillä etunimen ja sukunimen lisäksi mainitaan vielä isännimi. Etunimi annetaan lapsen syntyessä: Ivan (Иван —iván), Boris (Борис — barís), Nikolai (Никола́й — nikaláj). . , (miesten nimiä); Anna (Анна — ánna), Jelena (Елена — jil'éna), Maria (Мария — marija). . . (naisten nimiä).

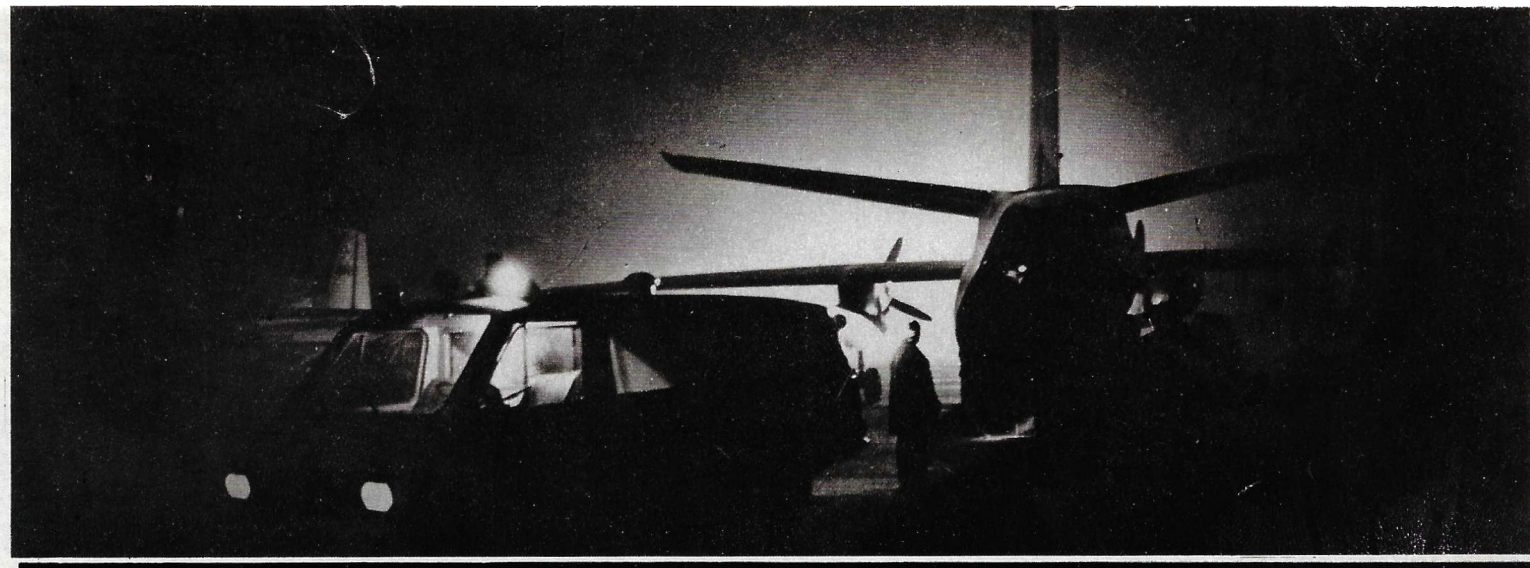
Isännimi on isän mukaan saatu nimi: Ivan — Ivanovitš, Boris — Borisovitš, Nikolai — Nikolajevitš (miesten isännimiä); Ivan — Ivanovna, Boris — Borisovna, Nikolai — Nikolajevna (naisten isännimiä).

Kaikki perheen jäsenet käyttävät tavallisesti samaa sukunimeä. Se siirtyy lapsille isältä: Ivanov, Petrov (maskuliini); Ivanova, Petrova (feminiini).

Virallisessa esittelyssä mainitaan etunimi, isännimi (nuorten isännimeä ei mainita) ja sukunimi. Epävirallisessa esittelyssä sukunimeä ei mainita. Aikuiset ja iäkkäät ihmiset käyttävät etunimeä ja isännimeä, lapset ja nuoret ainoastaan etunimeä.

Venäjässä käytetään nimistä myös deminutiivimuotoja (Nikolai — Kolja, Jelena — Lena) sekä hyväilymuotoa (Kolenka, Lenotška).

Aikuiset ja iäkkäät ihmiset "teitittelevät" toisiaan, nuoriso taas "sinuttelee".



APUA TULI KAIKKIALTA

Kaikki pyrkivät auttamaan Armenian kansaa iästä, kansallisuudesta ja aineellisesta asemasta riippumatta helpottaakseen sen surua. Sille osoitettiin myötätuntoa, annettiin rahallisesti ja vaateapua sekä luovutettiin verta. Jopa ensiluokkalaiset toivat kouluun paketteja armenialaisille ikätovereilleen, niissä oli vaatteita, kenkiä, leikkikaluja ja kirjoja. Eläkeläiset antoivat pienistä tuloistaan muutaman ruplan. Jokainen tasavalta, jokainen kaupunki, jokainen kylä ja jokainen työkollektiivi auttoivat. Kaikki tämä tapahtui vapaaehtoisesti.

Ensimmäisten avunantajien joukossa olivat sotilaat. Maanjäristysalueelle saapui lähes 20 000 sotilasta. Heidän harteilleen tuli kaikkein vaikein: he vastasivat koneiden toimituksista, vesijohtojen sekä maa- ja rautateiden kunnostamisesta. Yhdessä ammattimaisten pelastajien kanssa sotilailla oli keskeinen osuus ihmisten pelastamisessa raunioista.

Erittäin kovan kuormituksen kohteeksi joutuivat niin sotilas- kuin siviililentäjät ja lentokenttien työntekijät. Lyhyessä ajassa oli toteutettava satoja lentoja, siitä huolimatta, että alueella oli vain kaksi lentokenttää, Jerevanissa ja Leninakanissa, sitä paitsi viimeksimainittu oli nopeasti varustettava myös yölentoihin. Lisävaikeuksia aiheutti talvisää.

Pelastustöitä suoritettiin erittäin vaikeissa olosuhteissa. Työ oli henkisesti hyvin rasittavaa ja ensimmäisinä päivinä jouduttiin toimimaan sähkön, valon, veden ja koneiden puutteessa. Lisäksi maanjäristykset jatkuivat, joulukuun 7.—12. päivän välisenä aikana rekisteröitiin lähes sata järistystä, jotka ylittivät 5,5 yksikköä. Näissä olosuhteissa purettiin kuitenkin jatkuvasti raunioita, taisteltiin jokaisesta ihmiselämästä, järjestettiin ruokailua, väliaikaisia asuntoja ja tarvittaessa evakuoitiin loukkaantuneita. Yhden vuorokauden aikana lääkärit tekivät väliaikaisissa sairaaloissa tuhoalueella 2500 vaikeaa leikkausta.

Mielellään sanoisi, että jokainen neuvostoihminen antoi panoksensa auttaakseen Armenian kansaa, mutta... Alueella esiintyi kuitenkin myös ryöstäjiä, jotkut harjoittivat poliittisia spekulaatioita kansan tragedian johdosta...

Nyt tulevaisuus on jo yleispiirteittäin selvä. Armenia tarvitsee apua vielä useamman vuoden ajan. Kaksi vuotta kuluu sortuneiden asuntojen ja infrastruktuurin ennallistamiseen ja uudelleen rakentamiseen kaupungeissa ja kylissä. Menetyksiä kärsineille maksetaan valtionapua ja heille kompensoidaan menetetty omaisuus. He, jotka ovat menettäneet asuntoja, saavat asua evakuointipaikoilla niin kauan kuin

tarvitaan heidän kotipaikkojensa palauttamiseksi normaaliin kuntoon. He, jotka ovat jääneet, rakentavat kotinsa yhdessä ulkopuolisten kanssa raunioista. Kunnioitamme surmansa saaneiden muistoa, armenialaisia on valmis auttamaan koko maa. Kamppailu maanjäristyksen tuhoja vastaan jatkuu.

Armenian tragedia herätti poikkeuksellisen laajaa kansainvälistä vastakaikua koko maailmassa: "Emme ole koskaan aikaisemmin kokeneet ulkomaiden taholta näin lämmintä inhimillistä myötätuntoa", sanoi **Nikolai Ryžkov** Jerevanissa pitämässään lehdistökonferenssissa. Eri maista saapui asiantuntijoita, jotka työskentelivät itse tuhoalueella. Heidän joukossaan oli pelastajia Ranskasta ja Suomesta, lääkäreitä Länsi-Saksasta ja Syyriasta. Auttavan käden ojensivat kymmenet niin suuret kuin pienet, rikkaat ja köyhät, kaukaiset ja läheiset maat. Kuinka liikuttavaa meistä olikaan esimerkiksi paljon kärsineen Afganistanin ja kovaa puutetta kärsivän Etiopian antama apu.

Oman panoksensa humanistiseen apuun antoivat myös valtiot, joiden kanssa Neuvostoliitolla ei ole diplomaattisia suhteita, esimerkiksi Israel. Apua antoivat sadat yritykset, yksityishenkilöt ja kansainväliset järjestöt. Neuvostoliittoon lensi jatkuvasti katkeamattomana virtana ulkomaisten lentoyhtiöiden lentokoneita, jotka antoivat korvauksetta koneita ja lääkkeitä, elintarvikkeita ja lämpimiä vaatteita, sanalla sanoen kaikkea mitä kärsineet tarvitsivat. Eri maissa on järjestetty hyväntekeväisyysiltoja, konsertteja, näytelmiä, urheilutapahtumia, joista saadut varat on lähetetty Armenian maanjäristyksestä kärsineille.

Maanjäristys sattui samana päivänä kun **Mihail Gorbatšov** puhui YK:ssa. Pitäessään puhettaan hän tiesi jo katastrofista. Siksi luultavasti sanat maailmanlaajuisen ajattelun välttämättömyydestä ja globaalista suhtautumisesta ympäröivään todellisuuteen tuntuivat erityisen vakuuttavilta. Näinä joulukuun päivinä maapallolla voittivat jalous, myötätunto ja armeliaisuus. Humanistinen apu, joka yhdisti eri rotuihin kuuluvia, eri poliittisia näkemyksiä ja eri uskontoja tunnustavia ihmisiä on mahdollisesti askel kohti sitä yleisinhimillistä ajatusta, jonka etsimiseen neuvostovaltion johtaja kehotti YK:n puhujakorokkeelta.

Ihmiskunnalla on monia sellaisia ongelmia, joihin on etsittävä ratkaisuja yhdessä. Yksi niistä on tarve ennustaa mahdollisimman tarkasti maanjäristykset ja estää näin niiden katastrofaaliset seuraukset. Ja tämä voidaan tehdä vain yhdistämällä kaikkien maiden ponnistukset, niin älylliset, aineelliset kuin tekniset...

NKP:n keskuskomitean poliittisen toimikunnan komission istunto Jerevanissa. Komiteaan, jota johtaa Neuvostoliiton pääministeri Nikolai Ryžkov kuuluivat myös NKP:n keskuskomitean sihteeri Nikolai Sljunkov, puolustusministeri Dmitri Jazov sekä varapääministerit J. Batalin ja L. Voronin.

Kun lehti lähetettiin painoon niin tilille 700412, joka avattiin varojen keräämiseksi Armenian maanjäristyksen uhreille oli kertynyt yli 40 miljoonaa ruplaa. Summassa oli mukana myös meidän osuutemme. Toimitus päätti siirtää tälle tilille kaikkien työntekijöiden päivän palkan ja lisäksi vielä 20 000 ruplaa.

UUSIA KIRJOJA MUUTOKSEN NEUVOSTOLIITOSTA

”Mutta juuri tämähän onkin tärkeintä.”
(V. I. Lenin: Utopistisesta ja tieteellisestä sosialismista s. 288)

UUTUUSKIRJAT

1357
Aleksei Adžubei
PELON HINTA
Aloittiko Hruštšov ensimmäinen perestroikan? Löikö Brežnev orastavan glasnostin? Voiko tällainen toteutua Gorbatšovin kaudella? Hruštšovin vävyn, Izvestija-lehden entisen päätoimittajan dokumenttiromaani suojasään kaudella. Ainutlaatuinen kuvamateriaali! Sid. 226 s. Hinta **148,-**

1353
LANKA PALAA
Kuumimmat kirjoitukset glasnostin maasta! Ensimmäinen mahdollisuus lukea samojen kansien välissä tuoreimmat neuvostolehdissä käydyt kulttuurikeskustelut. Nid. 212 s. Hinta **78,-**

1359
Mihail Šatrov
ETEENPÄIN... ETEENPÄIN... ETEENPÄIN!
Kärkevää lehtipolemiikkia herättänyt näytelmä, jossa Leninin ja Stalinin henkilöhahmot ovat saaneet uudenlaisen tulkinnan. Nd. 118 s. Hinta **79,-**

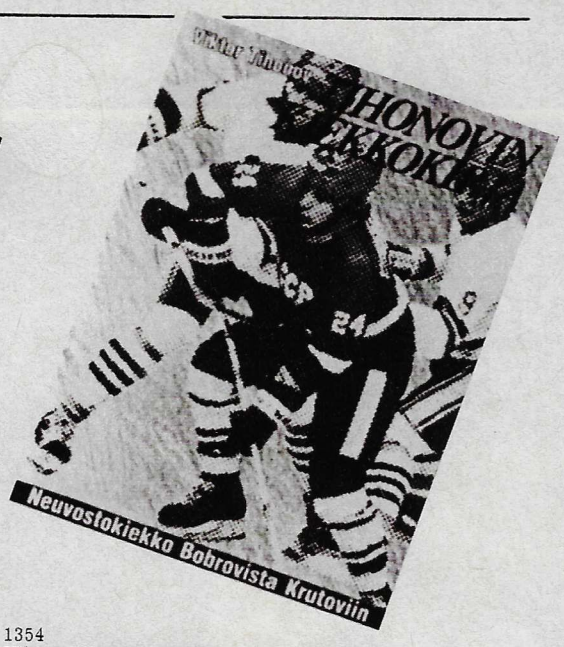
2795
Jelena Dobrovolskaja ym.
DEKABRISTIT
Kirja kapinasta itsevaltiutta vastaan yli 150 vuotta sitten. Vauhtia, väriä, sankaruutta, romantiikkaa. Nid. 160 s. Hinta **30,-**

1356
NEUVOSTOLIITON ULKOMAANKAUPAN LAINSÄÄDÄNTÖ
Ensimmäinen kunnon tietopaketti kaupan uusista koukeroista perestroikan Neuvostoliitossa. Yhteenveto Neuvostoliiton ulkomaankaupan sopimusoikeuden normeista ja kauppasopimuksiin sovellettavasta siviililainsäädännöstä. Löydä oikeat toimintatavat tämän päivän idänkaupassa. Sid. 164 s. Hinta **218,-**

1352
Vladimir Tendrjakov
TIETOKONE-EVANKELIUMI
Matka sivilisaation aamuun! Millainen olisi maailmamme ilman kristinuskon vaikutusta? Romaani atk-spesialistien yrityksestä jäljitellä maailman kehitystä. Sid. 292 s. Hinta **128,-**

2384
Svetlana Aleksijevitš
SODALLA EI OLE NAISEN KASVOJA
Sodan julmuus ja mielettömyys naisten silmin. Kymmenien naisten riipaisevia kertomuksia tuhoutuneista unelmista. Sid. 288 s. Hinta **78,-**

2785
Leonid Žuhovitski
YKSITYISTÄ ELÄMÄÄ
Avomielistä reportaasia ihmissuhdeongelmista toimittajalle lähetettyjen kirjeiden pohjalta. Sid. 216 s. Hinta **86,-**



1354
Viktor Tihonov — Oleg Spasski
TIHONOVIN KIEKKOKIRJA
Neuvostokiekko Bobrovista Krutoviin
Legendaarisen valmentajan näkemys neuvostoliittolaisen jääkiekon kehityksestä. Tietoa eri aikakausien huippupelaajista ja heidän tämän hetken kuulumisistaan. Runsas kuvitus. Nid. 176 s. Hinta **95,-**

2930
Jevgeni Gik
ŠAKKI JA MATEMATIIKKA
Erikoiskirja šakin harrastajille ja ”ammattilaisille”! Šakin ja matematiikan läheisen suhteen tutkintaa monien mielenkiintoisten kokeiden avulla. Sid. 232 s. Hinta **86,-**

1355
Vadim Zagladin
UUDEN AJAN ULKOPOLITIIKKA
Avain Neuvostoliiton nykyhetken ulkopolitiikkaan! Keskeisen vaikuttajan ensi käden tietolähteisiin pohjautuva teos naapurimaan uudesta ulkopolitiikasta ja sen päätöksenteon taustoista. Sid. 162 s. Hinta **111,-**

UPEAT TAIDEKIRJAT

2808
LEVITAN
Upea taidekirja maisemamaalauksen mestarin Isaak Levitanin (1860—1900) tuotannosta. 187 väri- ja mustavalkokuvaa. Tekstiosassa taiteilijan elämänvaiheet. Kirjan koko 250×290 mm. Sid. 234 s. Hinta **330,-**

1360
TOISINNÄKIJÄT
Hannu Eerikäinen & Taneli Eskola (toim.)
Uusi valokuvataide Neuvostoliitossa. Maan alla pysähdyksen aikana kypsynyt valokuvataide esittelee teoksessa parastaan. Tasokas triotone-painatus. Kirjan koko 210×310 mm. Nid. 120 s. Hinta **188,-**

KIELTÄ OPPIMAAN

2875
Martti Kuusinen — Valentina Suhanova
VENÄLÄIS-SUOMALAINEN VERBISANAKIRJA
Oiva apuväline venäjän kielen verbien vaikeiden taivutusten ongelmiin. 7000 verbiä. Sid. 543 s. Hinta **112,-**

2858
RUSSKI JAZYK DLJA VSEH
(Venäjän kieltä kaikille)
Hyvin rakennettu käytännön venäjän alkeiskurssi, joka on sisältöönsä nähden hämmästyttävän edullinen. Sis. 5 kirjaa ja 25 singleä (materiaali kevytmuovi). 195,-. Nyt tarjoushintaan vain **155,-**

2871
Arto Mustajoki — Jekaterina Nikkilä
VENÄJÄÄ OPISKELEVAN SANAKIRJA
Keskisuuri sanakirja sisältää 12 500 sanaa. Yli 100 liitesivua kielen rakenteeseen ja sen variaatioihin johdattelevaa aineistoa. Sid. 535 s. Hinta **84,-**

2874
J. S. Jelisejev
VENÄLÄIS-SUOMALAINEN TASKUSANAKIRJA
Noin 11 000 sanaa mm. kulttuurin, politiikan, vapaa-ajan ja urheilun alueelta. Sid. 250 s. Hnita **57,-**

TILAUS

Tilaan alle merkitsemäni kirjat. Kirjatilauksen ja postikulut maksan postiennakolla. Ellen ole tuotteisiin tyytyväinen, voin palauttaa ne 10 päivän kuluessa.

Til.N:o	Tuotteen nimi	kpl

Nimi	
Lähiosoite	
Postitoimipaikka	
Puh.	Allekirjoitus

SN-Kirjat Oy maksaa postimaksun

SN-Kirjat Oy
Ruoholahdenkatu 4

Vastauslähetys
Sopimus 00180/7
00003 HELSINKI

600

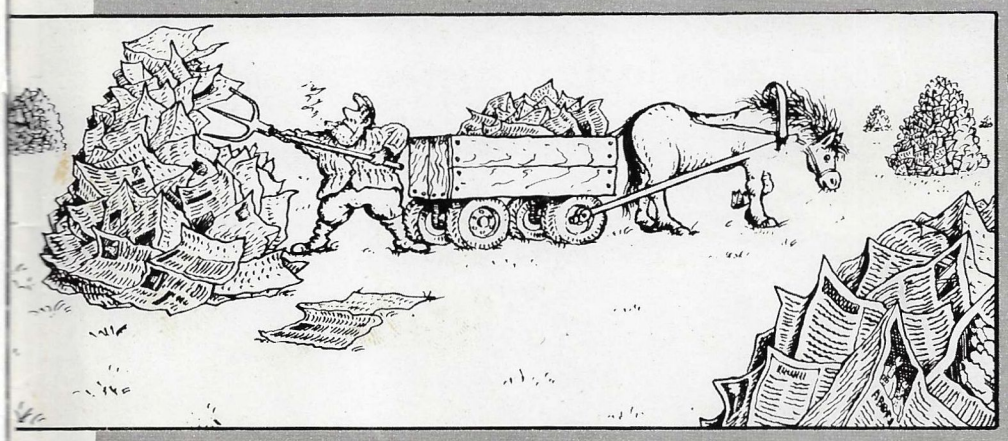
Päätoimittaja N. GRIBATŠOV
Toimitusneuvosto:
V. BLAGODETELEV (toimitussihteeri), A. DANILEVITŠ,
A. ŽITOMIRSKI (päätaiteilija), A. KOLODNYI (varapäätoimittaja),
J. KOROLJOV, J. KOTLER, I. LJADOV (varapäätoimittaja),
O. SPASSKI (varapäätoimittaja), S. ŠABOLDIN, M. ŠPAGIN

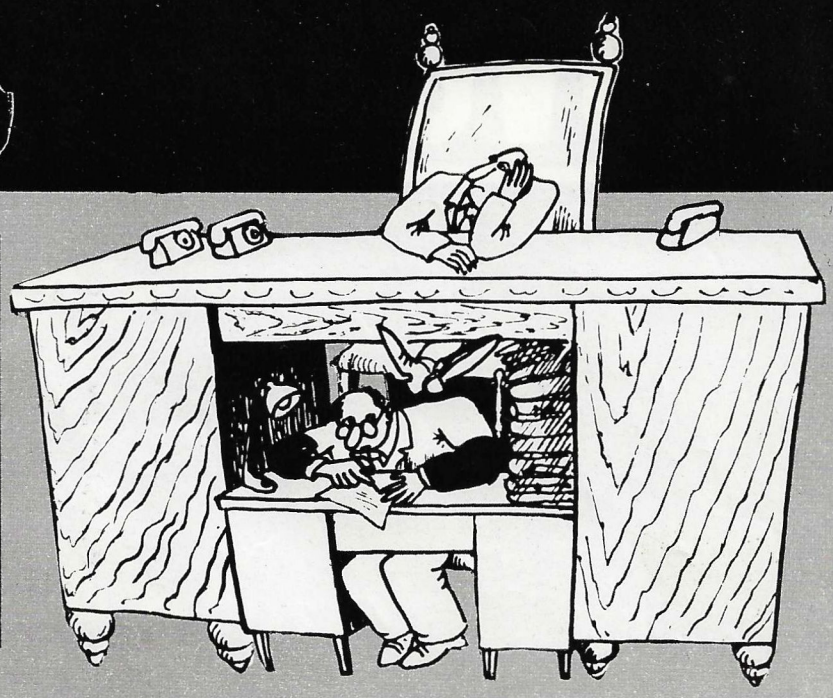
Kuvien jäljentäminen sallittu lähdeviittauksin.
Toimituksen osoite: 103772, Moskova, K-31, GSP-3, Moskvininkatu 8.

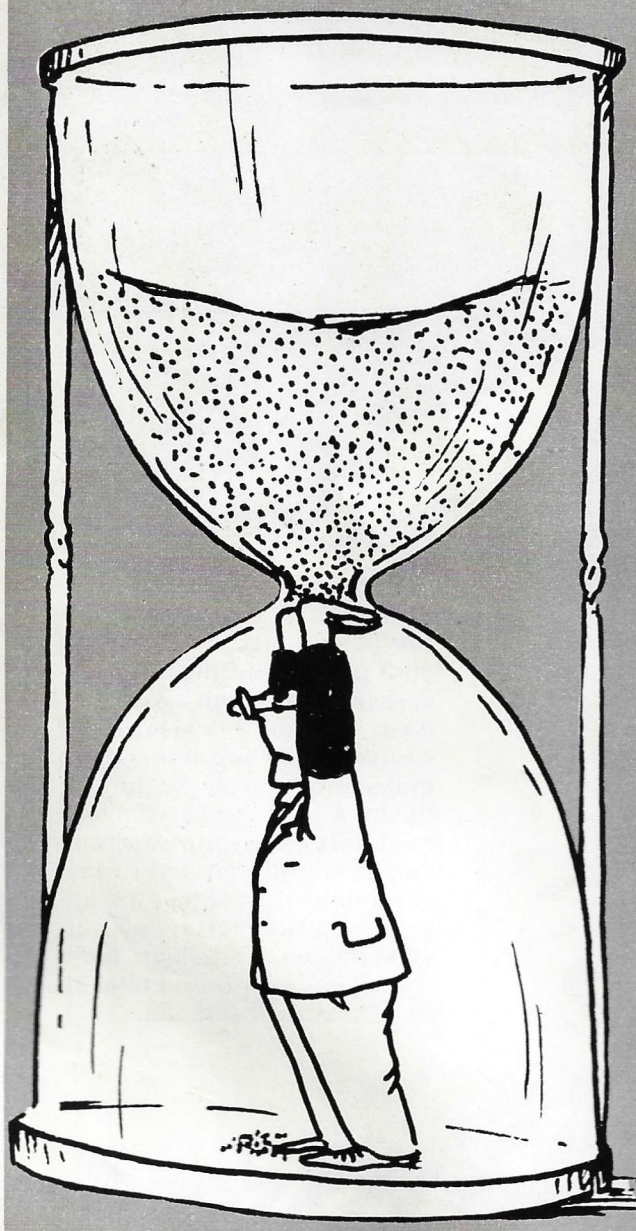
АЭРОФЛОТ Soviet airlines

AEROFLOT AUTTAA LEHTEMME KULJETUKSESSA YLI SATAAN MAAHAN ERI PUOLILLE MAAILMAA

NUORTEN HUMORISTIEN KERHO







EI MITÄÄN SALAISUUKSIA

NHK:n saamissa kirjeissä kysellään jatkuvasti nuorten humoristien ikää. On syntynyt uusi huumorin harrastajien sukupolvi, ja tämä selvältä tuntuva kysymys vaatii selvitystä.

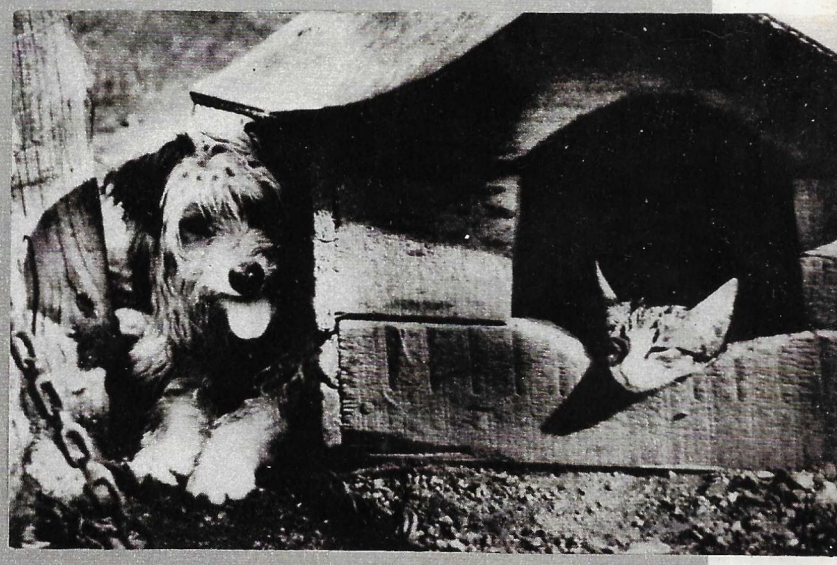
Siksi toistamme: NHK:n jäsenet ovat nuoria iästään riippumatta. Se on sääntömääräinen vaatimus.

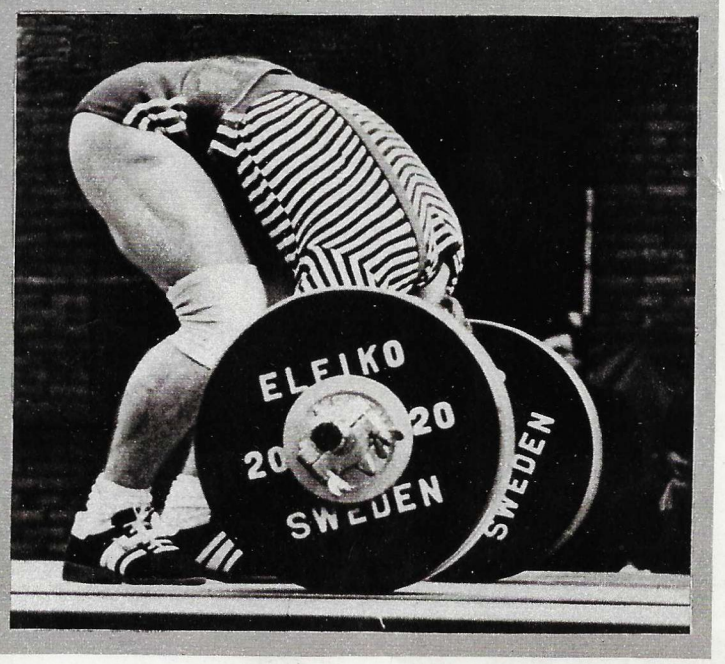
"Minä olen kokenut jo kaksi nuoruutta", tunnusti eräskin heistä. Ja vanhan huonon tottumuksensa mukaan kehaisi: "Nuori kuu paistaa koko yön."

Entä onko NHK:n presidentti ratkaissut ikuisen nuoruuden salaisuuden? Sellaistakin kysellään kirjeissä. Vastaus on yksikantainen: ei mitään salaisuuksia. Huumori nuorentaa. Tämä onkin presidentin ihmelääke.

Nuori ei ehdottomasti tarkoita varhaisnuorta. Miksi nuoren pitäisi olla ehdottomasti huoleton hulivili, maitoparta? NHK:ssa katsotaan, että "nuoruutta" kaunistavat muut mainesanat. Tarmokas. Pursuva. Ehkä jopa levoton, kapinallinen, häilähtelevä.

Tästä syystä pilapiirtäjien kerho on jäsentensä yksimielisen päätöksen mukaisesti vain nuorten humoristien kerho. Iästä riippumatta.





Nuorten humoristien kerhossa esittelyvuorossa: valokuvin — V. Bogdanovski ja A. Hrupov, piirroksin — A. Alešitšev, A. Bobyr, V. Kazanevski ja V. Jakovlev.

NEUVOSTOLIITTO

KERRAN KUUKAUDESSA
21 KIELELLÄ
ILMESTYVÄ KUVALEHTI

Indeksi 70859

Buran-avaruussukkulassa on yhtä paljon rahtitilaa kuin tavaravaunussa. Sen avulla voidaan siirtää kiertoradalle suurikokoisia kuormia, joiden maksimipaino on 30 tonnia. Sukkula voi myös palvella miehitettyjä avaruusasemia: kuljettaa niille ja viedä maahan miehistöjä, tutkijoita, kojeita, polttoainetta, elintarvikkeita jne. Taiteilijan tekemässä kuvassa *Buran* telakoidaan avaruusasemaan.